SIAPARTNERS

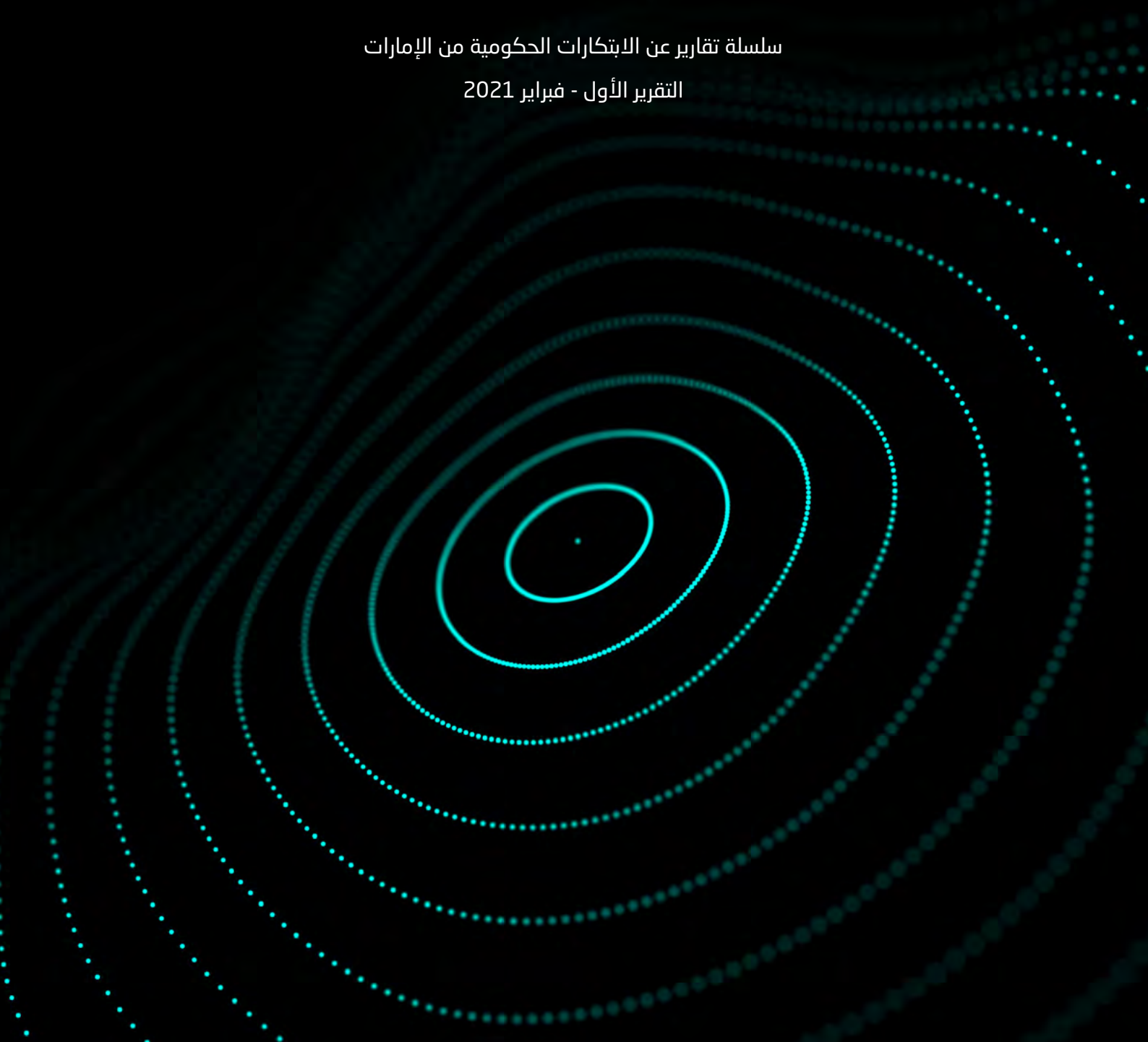
مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE FOR GOVERNMENT INNOVATION

ابتكر
IBTEKR

ابتكارات حكومية من الإمارات

سلسلة تقارير عن الابتكارات الحكومية من الإمارات

التقرير الأول - فبراير 2021



المحتويات

المقدمة	06
ملخص	08
محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية شركة مياه وكهرباء الإمارات (EWEC)	20
إطار التكامل للخدمات الحكومية في إمارة عجمان دائرة عجمان الرقمية	30
جهاز انجاز للخدمة الذاتية دائرة النيابة العامة - رأس الخيمة	42
تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد المرتبطة بحالات تشوهات القلب الخلقية شركة أبوظبي للخدمات الصحية (صحة)	50
نظام إدارة المعلومات الالكتروني لمختبرات الأدلة الجنائية (فيديليمس - FEDLIMS) شرطة أبوظبي	62
الهوية الرقمية هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية ودبي الذكية وهيئة أبوظبي الرقمية	70
الخارطة الجرمية النيابة العامة الاتحادية لدولة الإمارات العربية المتحدة	80
محفظتي هيئة أبوظبي الرقمية	88
منصة رقمية للتوثيقات منصة التوثيق الرقمية دائرة قضاء أبوظبي	100
سجل دبي التجاري المبني على تقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين" دائرة التنمية الاقتصادية في دبي	110
خلاصة القيد الإلكترونية الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية	120
نظام الحواسيب الآلية المتنقلة بلدية مدينة أبوظبي	126
روبوت دردشة تفاعلي لخدمات عقود الإيجار بلدية مدينة العين	136
تطبيق لعبة "حقوقي" الذكي هيئة تنمية المجتمع	144
مختبر التأهيل الذكي (مختبر العلاج الروبوتي) مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم	150
حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية هيئة البيئة – أبوظبي	160
تطبيق "حياة" وزارة الصحة ووقاية المجتمع	170
بطاقات التبرع دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري	180
تقنية الإشارات المسموعة الموزعة هيئة الطرق والمواصلات بدبي	190
الجهاز المبتكر "نبض الموارد البشرية" مجلس دبي الرياضي	200
روبوت الدردشة المعني بالتفتيش الإلكتروني دائرة الثقافة والسياحة - أبوظبي	208
حديقة الممزر الذكية بلدية دبي	214
بوابة المقطع موانئ أبوظبي	222
نموذج النقل لتقدير وتقييم بدائل النقل الإستراتيجي لإمارة أبوظبي (STEAM) دائرة البلديات والنقل	234
منصة الابتكار "The Hive" مركز أبوظبي الوطني للمعارض	246

مقدمة

تتطلب التغيرات المتسارعة في عصرنا الحالي ضرورة انتقال الحكومات من مرحلة التحليل إلى مرحلة التنفيذ بشكل سريع واستباقي تماشياً مع الاتجاهات العالمية المتجددة ولمسايرة ركب التطور السريع من خلال استخدام الأدوات المبتكرة في تحديد الفرص والتحديات والتوجهات المستقبلية لتطوير أفكاراً مبتكرة وتحويلها إلى خطط واستراتيجيات تُطبَّق على أرض الواقع وتنعكس في النهاية بشكل إيجابي على حياة الأفراد والمجتمعات.

إن التحوّل هو السمة المميزة لعام 2020، فبالتزامن مع نشر هذا التقرير، يواجه العالم مجموعة هائلة من التحديات والتغيرات التي تفرض علينا تغيير مفاهيمنا الأساسية للتعامل بشكل غير تقليدي لاحتواء أزمة كوفيد-19 من جهة ولمسايرة ركب التطورات التكنولوجية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة من جهة أخرى، مما سيساهم في تحقيق مخرجات وآثار إيجابية خصوصاً مع تطور وسائل الاتصال وتلاشي الحدود الفاصلة بين العالمين المادي والرقمي بدءاً من منصّات الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة إلى إنترنت الأشياء والتطبيقات الحكومية الذكية، وغيرها من الأدوات التي تعكس تطور لغة الحكومات في كل مكان حول العالم وتكشف عن طبيعة الخدمات المبتكرة التي طوعت التكنولوجيا المتقدمة لتقديم خدمات أفضل لمواطنيها. وخلافاً لأي وقت مضى، أصبحت التكنولوجيا مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بعمليات الحوكمة والعمليات التشغيلية في القطاع الحكومي بهدف تصميم منتجات وخدمات وسياسات مبتكرة.

ولتحقيق ذلك سعت الحكومات على نشر وترسيخ ثقافة الابتكار كوسيلة لتعزيز جودة وكفاءة الخدمات الحكومية، كما تم إطلاق العديد من المبادرات الكبرى في الآونة الأخيرة حول العالم للتأكيد على أهمية الابتكار في العمل الحكومي، واستناداً إلى الرؤية الاستشرافية لحكومة دولة الإمارات، كثفت الدولة من جهودها لتعزيز قدرات الابتكار في الجهات الحكومية الاتحادية والمحلية وحققت العديد من الإنجازات في هذه المجال. واليوم، تُعد دولة الإمارات الدولة الأكثر ابتكاراً في العالم العربي وواحدة من الدول الثلاثة الأولى في مجال الابتكار في منطقة شمال أفريقيا وغرب آسيا وفقاً لمؤشر الابتكار العالمي 2020.

في أواخر عام 2019 قام مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي بدعوة كافة الجهات الحكومية على المستويين الاتحادي والمحلي في دولة الإمارات لرصد وتوثيق الابتكارات الحكومية في دولة الامارات العربية المتحدة.

وقد فاق عدد المشاركات التوقعات، حيث وصل عدد المشاركات الإجمالي 550 ابتكار من 128 جهة حكومية في دولة الإمارات. وقد كانت المساهمات على صعيد الجهات الحكومية الاتحادية والمحلية ، حيث شاركت الجهات الحكومية الاتحادية بنسبة 25% ، في حين وصلت مشاركات الجهات الحكومية المحلية على مستوى الإمارات السبعة نسبة 75%. وتقدّم هذه الابتكارات مثالاً واضحاً على المشاركة الفاعلة للجهات الحكومية في جعل الابتكار ممارسة يومية في العمل الحكومي. وعليه، قام فريق من الخبراء باتباع آلية تقييم دقيقة وشاملة لتقييم واختيار أفضل الابتكارات التي تنطبق عليها معايير التقييم التي سبق تحديدها في الدعوة مثل الحداثة والقابلية للتكرار والأثر ، ثم قام فريق العمل بعمل زيارات ميدانية ومقابلات شخصية لتوثيق الابتكارات المتأهلة. يتضمن التقرير 25 ابتكاراً من أهم الابتكارات التي تم تنفيذها خلال الفترة من عام 2017 وحتى عام 2020 مما يعكس التزام الجهات الحكومية المستمر لنشر وترسيخ ثقافة الابتكار.

يسلّط التقرير الضوء على حداثة المشاريع التي يميزها توجّه العمل الجماعي لا الفردي، حيث أن العديد من هذه الابتكارات هي نتاج فكرة تم تقديمها من أحد الموظفين في القطاعات والإدارات المختلفة وتم تطويرها وتنفيذها من خلال فريق عمل من داخل الجهة الحكومية نفسها.

وأخيراً، نأمل أن تكون هذه الابتكارات مصدر إلهام لكلّ من لديه الشغف والرغبة للارتقاء بمجتمعاتهم وبلادهم وتطويع تلك الأفكار المبتكرة بما يساهم في جعل الحكومة أكثر كفاءة وفعالية.

ملخص

محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية

تعد محطة نور أبوظبي أكبر محطة مستقلة للطاقة الشمسية في العالم. تقع المحطة على مساحة 7.7 كيلومتر مربع وتضم 3.2 مليون لوح شمسي بطاقة إنتاجية تصل إلى 1177 ميجاواط (أي ما يعادل 936 ميجاواط من التيار المتردد). وتغطي المحطة احتياجات 90 ألف شخص. يُتيح المشروع إمكانية زيادة إنتاج الطاقة المتجددة وتقليل الاعتماد على استخدام الغاز الطبيعي لغايات توليد الطاقة.وبالتالي، فهو يسهم في تقليل البصمة الكربونية بمقدار مليون طن متري سنويًا؛ أي ما يعادل إزالة 200 ألف سيارة من الشارع.

إطار التكامل للخدمات الحكومية في إمارة عجمان

في إطار الجهود المبذولة لتعزيز التحول الرقمي في إمارة عجمان، طوّرت دائرة عجمان الرقمية منصة تواصل موحدة للخدمات الحكومية تحتوي على كافة نقاط الربط الخاصة بالخدمات بين الجهات المحلية ومع الهيئات الإتحادية، بالإضافة إلى جهات القطاع الخاص بهدف تقديم خدمات الإمارة بصورة متكاملة ومتسقة. كما تساعد المنصة في تيسير سبل نقل البيانات بين الأنظمة المختلفة التابعة للجهات المشاركة بصورة سهلة وسلسة؛ إذ يُمكّن ذلك المتعاملين من الإنتفاع من الخدمات المقدمة ضمن بوابة رقمية واحدة.

وكنتيجة لما تقدم، تم إنشاء إطار شامل لتكامل الخدمات في إمارة عجمان يتضمن29+ جهة مختلفة على المنصة، والتي يمكنها أن تنجز 100,000 معاملة في الساعة الواحدة عبر أكثر من 140 نقطة ربط. وصُممت واجهة برمجة التطبيقات بصورة تدعم السيناريوهات الرقمية متعددة القنوات ذات النطاق الواسع؛ الأمر الذي يساعد بدوره في خفض التكاليف، ورفع الكفاءة، وضمان أداء العمليات التشغيلية على مدار الساعة؛ وذلك عن طريق توحيد مصادر البيانات في منصة تكامل رقمي عالي الأداء وواسع النطاق. وعليه، وبعد إطلاق مرحلة التنفيذ الثانية في عام 2019، تم إنجاز أكثر من 500,000 معاملة.

جهاز انجاز للخدمة الذاتية

عمدت دائرة النيابة العامة في رأس الخيمة إلى استحداث جهازٍ يتيح للمتعاملين الوصول إلى كافة الخدمات التي يريدونها في غضون دقائق معدودة من أي مكان في الإمارة - فهذا الحل عبارة عن جهاز خدمة ذاتية متقدم يتضمن طابعة، وماسحًا ضوئيًا، وحيز مخصص لبطاقات الهوية، وقارئ بصمات الأصابع، وكاميرا، وشاشة بدقة عالية. وبالنسبة للمتعاملين، فيمكنهم استخدام هويتهم الرقمية أو معلومات الدخول الشخصية للوصول إلى الخدمات التي يقدمها الجهاز. وينوه هنا إلى أن هذه الخدمات متاحة باللغتين العربية والإنجليزية.

إن أراد المتعامل الوصول إلى إحدى الخدمات عن طريق الجهاز، فعليه اختيار اللغة، وإدخال بطاقة الهوية الإماراتية، وتأكيد هويته باستخدام قارئ البصمة. ويتعين بالمتعامل كذلك إدخال رقم ونوع القضية (عند الاقتضاء)، ومن ثم يمكنه الوصول إلى الخدمة المطلوبة عن طريق الشاشة التفاعلية. تستغرق كامل العملية من 15 إلى 30 دقيقة، بما يتضمن مرحلة دفع الرسوم وتلقي رسالة التأكيد.

وعليه، يُساعد الجهاز في التقليل من معدل حضور المتعاملين شخصيًا إلى دائرة النيابة العامة، وفي زيادة معدلات رضا المتعاملين والموظفين على حدٍ سواء.

تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد المرتبطة بحالات تشوهات القلب الخلقية

تُعد تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد المرتبطة بحالات تشوهات القلب الخلقية تطبيقًا يجمع بين تقنيات التصوير التشخيصي الطبي المتقدمة وتقنيات التصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد الحديثة في بيئة سريرية. ويُقدّم هذا المشروع أمثلة وتوجيهات يُمكن تطبيقها على المجالات الطبية السريرية الأخرى؛ الأمر الذي سيساعد على تحويل طرق إجراء العمليات الجراحية في المستقبل.

تدفع تقنيات النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد بعجلة تطوّر الطب الشخصي والتدخلات الجراحية بصورة كبيرة؛ إذ تقدّم حلولًا جراحية مستمدة من النماذج ثلاثية الأبعاد للمرضى الذين سبقاعتبار حالتهم غير قابلة للتدخل الجراحي فبالنسبة لجراحة القلب الخلقية، تُتيح النماذج ثلاثية الأبعاد إمكانية (1) فهم التراكيب التشريحية المعقدة بصورة أدقّ؛ و(2) تخطيط ومحاكاة العمليات الجراحية بشكل عملي قبل إجرائها؛ و(3) تحسين عمليات التواصل مع المرضى والفرق متعددة التخصصات القائمين عليهم. فيقدم هذا الحل نتائج تشريحية جديدة مهمة، ويُتيح للأطقم الطبية سيناريوهات جراحية بديلة بشكل سريع.

نظام إدارة المعلومات الالكتروني لمختبرات الأدلة الجنائية (فيدليمس - FEDLIMS)

يُعرّف نظام إدارة المعلومات الالكتروني لمختبرات الأدلة الجنائية باعتباره نظامًا إلكترونيًا مُخصصًا لإدارة معلومات المختبرات الجنائية فيما يتصل بالعمليات الإدارية والفنية المرتبطة بإجراءات الأدلة الجنائية، ويُستخدم هذه النظام في إدارة 207 أنواعٍ من الاختبارات والفحوصات رقميًا ضمن نظامٍ الكتروني مخبري واحد مؤتمتٍ بالكامل؛ إذ يمكن لهذا النظام أن يجمع الطلبات من مختلف مراكز الشرطة على مستوى دولة الإمارات، حيث يقدم النظام حالياً مجموعة كاملة من الخدمات لإمارة أبوظبي، ومجموعة محدودة من الخدمات للإمارات الأخرى، كما يعد هذا النظام منصة متكاملة تعنى بدمج إجراءات وخدمات إدارة الأدلة الجنائية المتصلة مباشرةً بالمتعاملين.يتضمن هذا البرنامج عددًا من النظم الفرعية، من أهمها: (1) نظام الجودة، و(2) نظام إدارة المستودعات، و(3) ونظام مراقبة كفاءة العاملين؛ إضافة إلى كافة الإجراءات الإدارية والفنية المرتبطة بعمليات مراجعة الأدلة الجنائية والتحقق منها.

وقد ساعد هذا النظام في تقليل حوالي 34,000 ساعة عمل ضمن 6 إجراءات؛ الأمر الذي قاد في نهاية المطاف إلى تحقيق وفورات تبلغ 8.6 مليون درهم إماراتي للسنة الواحدة، وإدخال تحسينات عدة أخرى، منها الملموس وغير الملموس.

الهوية الرقمية

"الهوية الرقمية" هي أول هوية وطنية رقمية للمواطنين والمقيمين في دولة الإمارات العربية المتحدة. هي هوية رقمية مبنية على الهواتف الذكية ويمكن الوصول إليها عبر تطبيق ذكي يخوّل جميع المستخدمين المسجّلين الوصول إلى أكثر من 5000 خدمة تقدّمها جهات حكومية وشبه حكومية وخاصة، من خلال المواقع والتطبيقات التابعة لهم، ويتيح لهم أيضاً توقيع ومصادقة المستندات والمعاملات رقمياً. وتحوي "الهوية الرقمية" أيضاً محفظة رقمية تتيح للمستخدمين طلب وحفظ مستنداتهم التعريفية الحكومية للاستخدام في المعاملات المتكررة.

بعدما كان الاعتماد في عملية التحقق من الهوية الرقمية يتم عبر زيارة منافذ التسجيل للتحقق منبطاقة الهوية المستخدمة في التسجيل والتحقق من بصمات اليد، سيتّم قريباً اعتماد التحقق من الهوية الرقمية بأمان باستخدام تقنية بصمة الوجه، مما يجعل الإمارات أول دولة في العالم توثّق الهوية الوطنية الرقمية افتراضيًا بشكل كامل. مع "الهوية الرقمية" يمكن اليوم لأكثر من 250,830 مستخدم موثق أن يصل إلى 95 جهة وهيئة مختلفة في الدولة. وحالياً، يمكن لهؤلاء الوصول إلى أكثر من 5000 خدمة من خلال 200 قناة رقمية مختلفة، وتعمل هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية ودبي الذكية وهيئة أبوظبي الرقمية باستمرار على ربط المزيد من الهيئات وذلك بالتعاون مع الهيئات الحكومية المحلية في الإمارات الأخرى، ممثلة بالجهود التي تقودها هيئات الحكومة الذكية للإشراف على جهود الربط والتكامل في كل إمارة.

الخارطة الجرمية

تُعدّ الخارطة الجرمية من الحلول المستخدمة في التمثيل المرئي للبيانات، وتحليل وتقييم السلوكيات الإجرامية ضمن حيّز جغرافي معين، وتقديم إحصاءات حية وآنية للجرائم بحسب المدينة، ونوع الجّرم المرتكب، وجنسية الجاني، وجنسه، وعمره، ومستواه التعليمي - فتُساعد دراسة أماكن وقوع الجرائم في تحديد الأماكن التي تجذب الجناة، وقد تُدلّل على أماكن إقامة الجناة غير المُكتشفين بعد. يتبنى هذا الحل تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تحليل أكثر من 10 آلاف قضية وحالة مُسجّلة في نظام الجرائم الإلكتروني؛ وذلك بهدف إعداد خرائط حرارية تُساعد في تحليل المخاطر والاتجاهات، ويُسترشد بها في صنع القرارات، وتُستخدم لمتابعة التسلسل الزمني للإجراءات وتقديم إحصاءات تُساعد في منع وقوع الجرائم مستقبلًا، واستشراف الواقع الجرمي.

وقد ساعد هذا الحل في إعداد أكثر من 33 تقريرًا تم تسليمها إلى النائب العام وساعدت في إدارة أعباء العمل المرتبطة بكافة إجراءات المقاضاة. واتُّخذ أكثر من 12 تدبيرًا وقائيًا استنادًا إلى البيانات المقدمة، وشهدت معدلات جرائم السرقة انخفاضًا من 2,220 جريمة في العام 2018 إلى 1,823 جريمة في العام 2019.

محفظتي

أُطلقت محفظتي كجزء من منصة "تم" في إطار برنامج المسرعات الحكومية "غدًا 21"؛ إذ تجمع بين مختلف أنواع المعلومات على مستوى الجهات الحكومية، ويتضمن ذلك وثائق المستخدمين ومدفوعاتهم.

وهي عبارة عن منصة مركزية تعمل على جمع معلومات ووثائق المستخدمين في مكان واحد حيث تجمع ما يصل إلى 50 نوعًا مختلفًا من الوثائق الرقمية، وتتيح إجراء أكثر من 70 عملية دفع، وتتبع نحو 350 خدمة من الخدمات التي تقدمها الجهات الحكومية في أبوظبي.

وتستخدم المنصة لأغراض استرجاع وثائق المستخدمين وإعادة استخدامها تقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين Blockchain" كجزء منمفهوم السجل الموزَّع (Distributed Ledger) لتقليل المعاملات الورقية والتعقيدات البيروقراطية التي تستهلك الكثير من الوقت.

ويتيح استخدام الوثائق الرقمية فرصة جمع المعلومات الضرورية وإدخال التحديثات اللازمة حيث يمكن للمستخدم من خلال منصة محفظتي أن يُحدّث بياناته في الوثائق ، أو يجددها، دون الحاجة إلى زيارة أي من الجهات الحكومية. ويمكن للمستخدم أيضًا الاطلاع على التحديثات في الوقت الحقيقي وأن يتلقى الردود على استفساراته من خلال "محفظتي". ومن خصائص هذه المنصة أنها ترسل إشعارات فورية بعد حدوث تغيير كما أنها تستطيع أن تبدأ عملية متابعة لأي طلب أو إجراء إن لزم الأمر.

منصة التوثيق الرقمية

يمثل هذا الحل منصة رقمية تضم قائمة شاملة بكافة الخدمات التي تقدمها دائرة القضاء؛ إذ تتيح المنصة خاصية تعبئة نماذج الخدمات الموافق عليها مسبقًا بصورة تلقائية، عوضًا عن قيام المتعامل بتعبئة الحقول النصية وتقديمها يدويًا. أما عن خاصية التعبئة التلقائية، فهذه المنصة تتيح استخدام بطاقة الهوية الإماراتية من أجل تعبئة الحقول المتعلقة بالمعلومات الشخصية بصورة تلقائية.

فعلى سبيل المثال: لاستصدار شهادات او اقرارات؛ تقوم المنصة باستخراج كافة المعلومات الشخصية المطلوبة بالاستفادة من المعلومات الواردة في بطاقة هوية المُتقدّم بالطلب،وترسل الطلب تلقائيًا لأغراض الموافقة. وتقدم المنصة أيضًا نُسخًا قابلة للتخصيص والتعديل من الوثائق المُراد تصديقها بحسب ما تقتضيه الجهات الطالبة؛ إذ أن هذا يُقلل من احتمالية إصدار شهادات لا تتوافق مع متطلبات الجهات الأخرى.

وكنتيجة لما تقدم، فإن استخدام الورق قد قلّ بنسبة 90%. كما انخفض أيضًا استهلاك الطاقة الكهربائية، وعدد الزيارات إلى المواقع الخدمية، واستخدام وسائل النقل. وارتفع معدل سعادة المتعاملين إلى 95.7%؛ نظرًا إلى تقليل وقت الانتظار، وخفض معدل الأخطاء، وزيادة الكفاءة.

سجل دبي التجاري المبني على تقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين"

إن الحل القائم على "بلوك تشين" هو جهد تعاوني من قبل الكيانات المعنية لتبسيط عملية بدء ومزاولة الأعمال الاقتصادية، وتبادل التراخيص التجارية الرقمية والوثائق ذات الصلة لجميع أنشطة الأعمال، وضمان الامتثال التنظيمي عبر منظومة دبي للأعمال.

تم تطبيق مشروع الابتكار على مراحل بحيث يغطي جميع المراحل الرئيسية لرحلة المتعاملين للحصول على ترخيص مزاولة النشاط التجاري بما في ذلك "بدء العمليات التشغيلية" خلال مرحلة ما بعد التأسيس، بالإضافة إلى جميع المتطلبات المهمة المتعلقة بتشغيل شركة، مثل مشاركةمعلومات الترخيص وفتح حساب مصرفي والمشاركة في التجارة الخارجية، إجراء معاملات من طرف إلى طرف.

ويتكامل المشروع ويتزامن مع نظم التسجيل القائمة لكيانات التراخيص المشاركة، مع الربط بسلاسل أخرى. كما يتيح التصميم المرن لشبكة البلوك تشين لعضو الائتلاف الانضمام إلى الشبكة استنادًا إلى البنية التحتية الملائمة لهم .

تتوفر حاليًا في البيئة الابتكارية المعلومات حول تسجيل الشركة، والاسم التجاري، ورخصة العمل، والأنشطة التجارية، وأعضاء الترخيص، وعنوان الترخيص، وتفاصيل العقد.

خلاصة القيد الإلكترونية

يُطلب من غالبية الجهات الحكومية في دولة الإمارات التعامل باستخدام خلاصة القيد؛ التي تتضمن معلومات عن أفراد أسر المواطنين الإماراتيين. ويتمثل الحل الذي ابتكرته الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية في استحداث منصة إلكترونية ذكية يمكن ربط الجهات الحكومية بها واستخراج كافة المعلومات المرتبطة بخلاصة القيد بصورة مؤتمتة. وتُتيح هذه المنصة استرجاع البيانات باعتبارها بيانات وصفية يُمكن التحقق منها بصورة مؤتمتة؛ إذ يساعد ذلك في الحد من مخاطر الاحتيال والأخطاء في إدخال البيانات.

ومن الجدير بالذكر أن كافة الخدمات المرتبطة بخلاصة القيد هي في الواقع خدمات مؤتمتة ورقمية بالكامل؛ الأمر الذي يُتيح تقديم هذه الخدمات عبر تطبيق الأجهزة المحمولة والبوابة الإلكترونية للهيئة الاتحادية للهوية والجنسية، ويسمح للمستخدمين باستعراض وتعديل المعلومات، والتقدم بطلبات الحصول على الخدمات في أي وقت، دون الحاجة إلى الحضور إلى مراكز خدمة المتعاملين للتقدّم بطلباتهم.

وقد ساعد هذا الحل بصورة ملحوظة على تيسير سبل تبادل البيانات المرتبطة بخلاصة القيد بين الجهات الحكومية في دولة الإمارات وبين المواطنين بصورة إلكترونية، ودون الحاجة إلى عمليات التسجيل الورقية؛ الأمر الذي أسهم في تجنيب المتعاملين الحاجة إلى الاصطفاف في طوابير طويلة للحصول على الخدمات، وساعد في ضمان توفير أعلى مستويات أمن وسلامة وموثوقية البيانات باستخدام بطاقات الهوية الإماراتية، وأتاح إمكانية تخزين معلومات وتفاصيل خلاصة القيد داخل بطاقة وحدة تعريف المشترِك "SIM Cards".

نظام الحواسيب الآلية المتنقلة

طوّرت بلدية مدينة أبوظبي نظام حواسيب آلية متنقلة يعنى بنقل مختلف البيانات المسحية بين المكاتب والميادين، وبالعكس.

ويُعدّ نظام الحواسيب الآلية المتنقلة أحد الابتكارات التي تُحسّن من عمليات المسح اليومية عن طريق أتمتة كافة أنشطة العمل المكتبية والميدانية بكافة مراحلها؛ مما يزيد من الإنتاجية والكفاءة الزمنية. ومن الجدير بالذكر أن هذا النظام يُحسّن كذلك من مختلف العمليات القائمة حيث يتبنى النظام برمجيات وأجهزة حديثة تُتيح تأدية مختلف المهام اليومية بصورة أكثر فعالية وكفاءة.

ويتضمن هذا الحل التقني تزويد المساحين الميدانيين بأجهزة متنقلة تُتيح لهم الوصول إلى8 خدمات تتعلق باستعراض الأراضي، وإسقاط المحاور، والتحقق من الأدوات، والمسح. وكنتيجة وكنتيجة لتطبيق هذه التقنية على نطاق واسع؛ تضاعفت إنتاجية المساحين الميدانيين، بحيث أصبح المساح الميداني الواحد يُنجز ضعف المعاملات التي كان ينجزها سابقًا. وانخفض عدد المعاملات التي تتطلب يومي عملٍ على الأقل لإنجازها من 12,084 معاملة في العام 2018 إلى 2,084 معاملة في العام 2019. أمّا بالنسبة لجودة البيانات، فهذه شهدت زيادة ملحوظة؛ حيث يُعزى ذلك في العموم إلى الحد من الأخطاء البشرية في الطباعة واستخراج التقارير المؤتمتة بشفافية تامة؛ مما أدى إلى الاستغناء التام عن الورق.

روبوت دردشة تفاعلي لخدمات عقود الإيجار

بُغية تقليل الجهد والتكلفة والوقت الذين تتطلبهم عملية إدارة عقود الإيجار؛ عمدت بلدية مدينة العين إلى تطوير روبوت دردشة تفاعلية يستند إلى الذكاء الاصطناعي؛ إذ تحوي هذه الخاصية كافة البيانات المرتبطة بخدمات تسجيل عقود الإيجار، إضافة إلى كل ما يتصل بها من معلومات عامة. ويُمكن لهذا الوكيل الافتراضي معالجة مجموعة من الاستفسارات الواردة من عددٍ من المستخدمين في ذات الوقت ودون وجود أي تأخر. يمكن للوكيل الافتراضي كذلك جمع الأذونات عن بُعد بالاستفادة من خاصية الرسائل القصيرة على سبيل المثال، وتحديث بيانات المستخدم عن طريق تكامله مع الجهات والهيئات الاتحادية.

علاوة على ما تقدم، يمكن للوكيل الافتراضي أيضًا أنيفهم طبيعة الأسئلة والاستفسارات الواردة من المتعاملين، وهو قادر كذلك على التعلم بالاستناد إلى المعاملات المُنجزة باستخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية والتعلّم الآلي.

الوصول إلى المعلومات من خلال مجموعة متنوعة من المصادر، كما أنه قادر على استكمال المعاملات مع المتعاملين، وتحويل الاستفسارات الأكثر تعقيدًا إلى موظفي خدمة المتعاملين.

بالإضافة إلى ذلك، يُمكن إتاحة روبوت الدردشة التفاعلية عبر موقع البلدية، وتطبيق الهاتف المحمول، وتطبيق فيسبوك ماسنجر، وتطبيق واتساب للأعمال. عند إطلاق هذا الحل بالكامل، فمن المُتوقع له أن يزيد من الأوقات المُخصصة لخدمة المتعاملين، وأن يقلل من الوقت المستغرق في إنجاز الخدمات، وأن يُحّسن من رحل المتعاملين.

تطبيق لعبة "حقوقي" الذكي

تستهدف لعبة "حقوقي" الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 إلى 12 عامًا، كما يمكن للجهات التعليمية الاستفادة منها. وتستند اللعبة إلى معايير حقوق الإنسان الدولية وبالتحديد تلك المتعلقة بحقوق الطفل، بالإضافة إلى قوانين معاملة الطفل المعمول بها في دولة الإمارات العربية المتحدة. كما تركز اللعبة المتوفرة باللغتين العربية والإنجليزية على ثلاثة محاور رئيسية تتمثل في الحق في الحصول على التعليم والحق في الحصول على الرعاية الصحية والحق في الحماية من العنف والإساءة الجسدية.

مختبر التأهيل الذكي (مختبر العلاج الروبوتي)

يُعدّ مختبر التأهيل الذكي أول مشروع متكامل في الشرق الأوسط للعلاج وإعادة التأهيل بواسطة أجهزة الروبوتيك؛ حيث يتضمن توفير 11 جهازًا علاجيًا في مختبر واحد لتقديم معظم خدمات إعادة التأهيل التي يحتاجها أصحاب الهمم. ويقدم المختبر خدمات العلاج الطبيعي والوظيفي المكثف لحوالي 100 مريض من مُختلف الفئات العمرية (كما في مارس، 2020)؛ وذلك استنادًا إلى التقنيات المتقدمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأجهزة الروبوتيك. كما يُتيح المختبر لمتلقي الخدمة إمكانية أداء الأنشطةالبدنية بإدماج عناصر محفِّزة كالألعاب المعزَّزة بتقنية الواقع الافتراضي.

يتم تقييم المريض وعلاجه بمساعدة البرامج العلاجية الذكية والأطراف الآلية التي تُحاكي الحركة الطبيعية لمفاصل الأطراف العلوية والسفلية للمريض؛ حيث يتم تتبع كل حركة عن طريق أجهزة قابلة للارتداء تتم مزامنتها مع النظم الحاسوبية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لضبط التدريب بصورة آنية بناءً على استجابة المرضى.

وكنتيجة لمّا تقدّم، فقد ساعد هذا المختبر على زيادة أعداد المستفيدين، وتحسين جودة وفعالية العمل، وتقليل التكاليف واستهلاك الأوراق، إلى جانب تحقيق جُملة من المنافع الأخرى.

حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية

تعتبر حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية مبادرة أطلقتها هيئة البيئة - أبو ظبي بالتعاون مع شركة "توتال" و"توتال أبو البخوش"، ومذكرة التفاهم حول حماية وإدارة أبقار البحر وموائلها التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة. كما تُعد حزمة الأدوات هذه أداة صنع قرار إلكترونية يمكن الوصول إليها بسهولة، ويُسترشد بها في تحديد أدوات أو أساليب بحثية تُعنى بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية ليتم تبنّيها في ظروف محدّدة.

حزمة الأدوات هذه مُتاحة على الإنترنت للباحثين والمنظمات المُكلّفة بإجراء الأبحاث حول المناطق الساحلية والبحرية والمحافظة عليها. كما تدعم حزمة الأدوات الباحثين في عملية وضع أهدافهم وتنقيحها مع مراعاة أهداف عملية إدارة الحفظ العامة وقيود الميزانيات والعوامل الأخرى مثل: الأُطر الزمنية، والأُطر المكانية، والقدرات الفنية، والتحديات المُحدّدة على أرض الواقع.

تطبيق "حياة"

يأتي التطبيق الالكتروني «حياة» عملًا للمرسوم بقانون اتحادي رقم (5) لسنة 2016 الذي أصدره صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله، بشأن تنظيم نقل وزراعة الأعضاء والأنسجة البشرية، لمواكبة أحدث المعايير الصحية العالمية، تحقيقاً لطموح دولة الإمارات كي تكون نموذجاً يحتذى به على المستويين الإقليمي والدولي.

تطبيق "حياة" الذكي مرتبط بالبرنامج الوطني للتبرع بالأعضاء، الذي أطلقه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولةالإمارات العربية المتحدة رئيس مجلس الوزراء حاكم إمارة دبي رعاه الله، خلال فعاليات مؤتمر ومعرض منتدى الصحة العربي الذي تم تنظيمه في دبي في الـ 28 من يناير، 2019.

تطبيق "حياة" متوفر مجاناً، يُمكن تحميله على الهواتف الذكية التي تعمل بنظامي التشغيل "آي أو أس" و"أندرويد".

بطاقات التبرع

تهدف بطاقات التبرع إلى استبدال قنوات التبرع التقليدية المنتشرة في إمارة دبي، حيث تتمثل طرق التبرع التقليدية في التبرع لمُختلف الجمعيات والمنظمات الخيرية بالدفع مباشرة من خلال المكاتب المُخصصة أو صناديق التبرع المتواجدة في الأسواق المركزية والمجمعات التجارية والمباني الحكومية وغيرها. وقد طرحت دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري هذه البطاقات التي يتم عرضها بجانب صناديق الدفع في محلات السوبر ماركت، حيث يُمكن للمستهلك شراء بطاقات التبرع باعتبارها سلعة استهلاكية أخرى تُضاف إلى مشترياته. لكل بطاقة تصنيف خاص ولا تُمثّل تبرعًا للجمعيات الخيرية بشكل عام، الأمر الذي يُساعد على تخصيص التبرعات لخدمة قضية معينة. يتم تحويل التبرعات مباشرة من قبل السوبر ماركت إلى الجمعية الخيرية ذات الصلة دون الحاجة إلى وساطة دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري أو أية مؤسسة أخرى.

أتاحت بطاقات التبرع تخفيض عددٍ من بنود التكاليف المرتبطة بطرق التبرع الاعتيادية وتحسين كافة الجوانب اللوجستية المرتبطة بالتبرعات النقدية. وبالإضافة إلى ذلك، فبطاقات التبرع قابلة لإعادة الاستخدام، حيث يمكن لأمناء صناديق الدفع إرجاعها إلى رفوف العرض مجددًا، الأمر الذي يُقلّل من عدد البطاقات المطبوعة. أطلقت المرحلة التجريبية في فرع واحد من فروع أحد الأسواق المركزية لمدة شهرين، وخلال هذه الفترة، تم تسجيل 330 عملية تبرع باستخدام هذه الآلية الجديدة.

تقنية الإشارات المسموعة الموزعة

تفخر هيئة الطرق والمواصلات بدبي كونها السباقة عالميًا في تطوير وتوظف تكنولوجيا الاستشعار الصوتي الموزع باستخدام كابلات الألياف الضوئية لمراقبة العوائق على طول السكة الحديدية. تستخدم الألياف الضوئية لتكون بمثابة عنصر الاستشعار ووسيط النقل على حد سواء، حيت يتم استشعار الى عوائق على خط السكة الحديد للمترو بطول 80 كيلومترًا. يقوم النظام بإنذار للمشغل في مركز في مركز التحكم بالعمليات الرئيسي حال وجود عائق او سقوط الجسم في المسار السكك الحديدية وذلك لتحسين مستوى السلامة التشغيلية لمستخدمي القطارات،حيث تعتمد هذه التكنولوجيا على ارسال موجات في كابلات الألياف الضوئية ذات طبيعة خاصة التي يتم قياس الارتدادات الموجية بشكال مستمر ويتم انذار المشغل بموقع وحجم العوائق، مما يسمح باتخاذ الإجراءات اللازمة، مثل إيقاف خدمة القطار إذا لزم الأمر. كما أن النظام يسمح بتتبع حركة القطار في حال تعطل نظام التحكم الألى.

يستخدم النظام أيضًا لتحديد عيوب عجلات القطارات عن طريق الترددات الصوتية الصادرة عن العجلات في حال وجود عيب مثل تسطيح عجلة القطار أو كذلك عيوب السكك الحديدية مما يساعد على استدامه الأصول ورفع كفاءة التشغيل.

الجهاز المبتكر "نبض الموارد البشرية"

الجهاز المبتكر تم تصميمه وتنفيذه بشكل مميز وباستخدام أحدث التطبيقات والتقنيات بغرض تقديم كافة الخدمات المرتبطة بالموارد البشرية لموظفي مجلس دبي الرياضي، حيث يعمل هذا الجهاز على مدار الساعة باعتباره "موظفًا افتراضيًا".

يوفر الجهاز المبتكر "نبض الموارد البشرية" أكثر من 43 خدمة تنقسم إلى ست فئات رئيسية: المعلومات العامة، مستندات التوظيف، النماذج والتقارير، القوانين والسياسات العامة المرتبطة بالموارد البشرية، ووثائق شخصية للموظف وعائلته، الشهادات مثال على ذلك (شهادة العمل، شهادة الراتب، وشهادات عدم الممانعة باللغتين العربية والإنكليزية).

كما أن كافة الخدمات يتم انجازها خلال مدة لا تزيد عن (30) ثانية. ويستطيع الموظف الدخول للنظام بإدخال رقمه الوظيفي أو بطاقة الهوية الإماراتية وذلك لتحديث معلوماته شخصية متى دعت الضرورة إلى ذلك دون التواصل مع قسم الموارد البشرية من خلال مسح الوثائق لإضافتها إلى ملفه الالكتروني باستخدام الجهاز.

بالإضافة إلى ذلك يستطيع الموظف إرسال جميع الوثائق المتوفرة في الجهاز إلى بريده الإلكتروني عبر النظام. يمكن أيضًا فحص المستندات باستخدام الجهاز المبتكر. يمكنه التعرف على الموظف عن طريق إدخال رقم الوظيفة أو استخدام بطاقة الهوية الإماراتية.

روبوت الدردشة المعني بالتفتيش الإلكتروني

يتمثل الهدف الرئيسي من روبوت الدردشة المعني بالتفتيش الإلكتروني، في تقديم الدعم للمتعاملين على مدار الساعة، وتحسين تجاربهم؛ ذلك عن طريق إتاحة قناة تواصل مباشر تمتاز بالسرعة والفعالية بين المتعاملين من الشركات والمنشآت وبين دائرة الثقافة والسياحة، فضلًا عن أتمتة مختلف العمليات والمهام اليومية بصورة فعالة.

يجمع هذا الابتكار بين تقنيات الذكاء الاصطناعي الرائدة وبين الخدمات المعرفية التي تقدمها شركة "مايكروسوفت". وينطبق هذا الابتكار على العديد من حالات الاستخدام، بما في ذلك: (1) استرجاع بيانات المنشآت؛ (2) واستعراض عمليات التفتيش السابقة وتقارير المخرجات المرتبطةبالمنشآت؛ و(3) استعراض التصنيف الحالي للمنشآت؛ و(4) تلقي الردود على الاستفسارات؛ و(5) التفتيش الذاتي؛ و(6) اقتراح خطط التفتيش؛ و(7) رفع الوثائق واستعراضها؛ و(8) الإبلاغ عن الحوادث؛ و(9) التواصل مباشرة بين المنشآت ودائرة الثقافة والسياحة؛ وغيرها من الحالات.

منذ إطلاقه، تمكن روبوت الدردشة من تحقيق التميز في معدل رضا العملاء الذي تجاوز نسبة 95%. وساعد روبوت الدردشة على التقليل من الوقت المستغرق في الوصول إلى الخدمات والتواصل مع الجهات المعنية بنسبة 50%. وعلاوة على ذلك، ساهم روبوت الدردشة في تقليل عدد التجاوزات والانتهاكات؛ الأمر الذي كان له أثر كبير في تحسين أداء المنشآت وفق الأنظمة والمعايير ذات الصلة.

حديقة الممزر الذكية

عمدت حكومة دبي إلى إنشاء حديقة لا تُعنى فقط بالمساحات الخضراء والنباتات المتنوعة والمرافق المختلفة، بل تتضمن أيضًا عددًا من العناصر الذكية التي تُقلّل من الضغط الحاصل على البيئة الطبيعية، وتُحسّن من تجارب الزوار.

وكمثال على ذلك، يتم استخدام عدد من الحلول المختلفة مثل: المقاعد الذكية، ونظم الري الذكية، والواحات الذكية؛ لتقليل الأثر السلبي على البيئة.

ويمكن للزوار استخدام التطبيق الذكي لأخذ جولات افتراضية ثلاثية الأبعاد في الحديقة، وتلقي الإشعارات حول الفعاليات المقامة فيها. ويمكن لهم أيضًا استخدام نظارات الواقع الافتراضي لتعلُّم طرق العناية بالنباتات. أمّابالنسبة للأهالي، ولإيجاد بيئة آمنة لأطفالهم، فيمكنهم تعقب مواقع أطفالهم باستخدام الأساور الذكية. وإضافة إلى ما تقدم، فالحديقة تُوفر عددًا من الطائرات المُسيّرة المُخصصة لإنقاذ الناس الذين يتعرضون لحالات الغرق.

وينوّه هنا إلى أن البيانات تُجمع باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ ذلك للمساعدة في إدارة الحديقة بصورة فعالة.

وكنتيجة لما سبق؛ فقد استطاعت حديقة الممزر الذكية تحقيق زيادة في معدلات رضا الزوار بتحسينها لجودة الخدمات المقدمة، وتمكنت - إثر ذلك - من استقطاب نحو 1.5 مليون زائر في العام 2019. كما أسهمت الحديقة في تقليل معدلات استهلاك المياه، وتخفيض تكاليف الصيانة الزراعية، وزيادة إجمالي مساحة الرقعة الزراعية في ذات الوقت.

بوابة المقطع

كانت بوابة المقطع وليدة عمليات الابتكار الداخلية التي جرت في موانئ أبوظبي. وفي العام 2016، تحوّلت البوابة إلى شركة تابعة مملوكة بالكامل لموانئ أبوظبي، وأصبحت إحدى المرتكزات الرئيسية لاستراتيجية الشركة الرامية إلى أن تُصبح شركة رائدة في تطوير بيئة تجارية عالمية رقمية ومتكاملة. وقد عملت البوابة بوصفها منصة الابتكار ضمن المؤسسة؛ ذلك بالاستفادة من مختبر الابتكار الرقمي للموانئ في دعم تطوير حلول ابتكارية، وإيجاد مساحة تتيح التفاعل فيما بين الجهات المعنية الداخلية والخارجية.

وتوفر البوابة للموانئ والمصدرين والمستوردين وخطوط الشحن والجمارك والوكالات الحكوميةأيضًا، نقطة اتصال واحدة تُتيح لهم الحصول على المعلومات الآنية في جميع الأوقات. كما قامت بوابة المقطع بتطوير وتشغيل "نظام مجتمع الموانئ" الأول من نوعه في دولة الإمارات؛ الذي صُمّم لأغراض تيسير سبل التجارة، وتبسيط العمليات والإجراءات ضمن المجتمع.

يُعمل بالنظام حاليًا في 5 موانئ و54 رصيفًا خاصًا، ويعد النظام كذلك متكاملًا مع 20 من خطوط الشحن، ويغطي أكثر من 100 خدمة، تتوزع ما بين الخدمات البحرية والبرية. ويُعد نظام مجتمع الموانئ النظام الأول في منطقة الشرق الأوسط الذي يحقق تكاملًا مع أنظمة مجتمعات الموانئ الأخرى، كما أنه متكامل مع 3 منافذ و11 ميناءً في كل من الصين، وبلجيكا، وإسبانيا.

نموذج النقل لتقدير وتقييم بدائل النقل الإستراتيجي لإمارة أبوظبي (STEAM)

يُعدّ نموذج النقل لتقدير وتقييم بدائل النقل الاستراتيجي لإمارة أبوظبي (STEAM) التابع لدائرة البلديات والنقل أداة متقدمة متعددة الوسائط للتنبؤ بمعدلات الطلب على النقل، تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة في دعم عملية صنع القرار في الإمارة - فيستخدم هذا النموذج المعلومات الديموغرافية والاقتصادية، إلى جانب مجموعة من مصادر البيانات المستمدة من المسوحات وأنظمة المرور والجهات المعنية الخارجية.

يُعدّ نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) الأداة الرسمية المعتمدة لدى إمارة أبوظبي لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن معايير استخدام الأراضي للتنمية، والتغييرات الممكنة في نظام المواصلات وسياسات النقل. ويمكن لهذه الأداة تمثيل أنماط الطلب على مختلف وسائل النقل البري في ظل أي مجموعة من الاحتمالات التي يمكن حدوثها في الإمارة للخروج بتنبؤات ضمن الأفق الزمني للسنوات (2020 و2025 و2030 و2040).

يُستخدم نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) من قبل العديد من الجهات المعنية الداخلية والخارجية لدراسة متطلبات البنى التحتية ورسم خطط مستقبل النقل في الإمارة. فاستُخدمت هذه الأداة بنجاح في اختبار مخططات وسياسات ومبادرات تتجاوز قيمتها مبلغ 60 مليار درهم إماراتي (على سبيل المثال: دراسة إذا ما كان ينبغي، ومتى ينبغي، توسعة الطرق أو بناء الأنفاق أو محطات تحصيل رسوم استخدام الطرق أو إنشاء خطوط المترو). بدأ هذا الابتكار عام 2012 وشهد تحسناً ملحوظاً بمرور الوقت، مع وصول معدلات رضا المتعاملين والجهات المعنية إلى أكثر من 90%.

منصة الابتكار "The Hive"

تُعرّف منصة الابتكار - "The Hive" على اعتبارها مساحة مرنة لعقد الاجتماعات تأخذ بعين الاعتبار كافة العوامل التي تُؤثر إيجاباً على المشاركين، وتوفر لهم بيئة ملائمة تساعدهم في أجواء من الابداع لإيجاد الأفكار والحلول الفعّالة، وتُحفّز السلوكيات الأكثر فعالية وإيجابية وإبداعاً على مستوى العقل الباطن. وتتضمن هذه العوامل: (1) أبعاد غرف الاجتماعات، و(2) شكل الغرف، و(3) خيارات الألوان، و(4) الأثاث، و(5) جودة الإضاءة، و(6) خدمات الضيافة، و(7) وخيارات معطاتر الجو، و(8) النباتات الداخلية.

وبصرف النظر عن المحيط المادي، كانت منصة الابتكار - "The Hive" أحد العوامل التي دفعت شركة أبوظبي الوطنية للمعارض "أدنيك" لإعداد دليل تنسيق الاجتماعات التنظيمي لمركزها فيأبوظبي، والذي يقدّم مجموعة من الأساليب المحدّدة لعقد الاجتماعات وتنظيم المؤتمرات بصورة غير تقليدية، بما يعزّز التزامها بمساعدة المتعاملين على تنظيم فعاليات تلبي احتياجاتهم وترقى إلى تطلعاتهم.

تكمن الفوارق الرئيسية بين منصة الابتكار - "The Hive" وبين المنصات التقليدية في طُرق التنفيذ والمنتج النهائي، حيث يتّبع مركز أبوظبي الوطني للمعارض نهجاً تشاورياً يهدف إلى تحسين تجربة المستخدم النهائي (المشارك)، وذلك عن طريق تعيين مدير مُختص "مدير تجارب المتعاملين" يضطلع بدور تخطيط الفعاليات، والإشراف على خدمات الاستقبال والإرشاد، وإدارة الجوانب الابتكارية.

منذ إطلاقها، أوجدت منصة الابتكار - "The Hive" آفاقًا جديدة للحوار مع المتعاملين، إذ تُسهم المنصة - وبصورة متواصلة - في تحسين فعاليات المتعاملين، بما يعود بالفائدة عليهم. كما أسهمت منصة الابتكار - "The Hive" في توسيع قاعدة عملاء مركز أبوظبي الوطني للمعارض، نتيجة لمجموعة وحزم الخدمات الفريدة التي تقدمها.

محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية

شركة مياه وكهرباء الإمارات (EWEC)

1. وصف الابتكار

ينطوي مشروع نور أبوظبي على العديد من عناصر الابتكار مثل منهجية التقييم (EWLEC) التي ساهمت في تحفيز مقدمي المناقصات على اقتراح تصاميم كفيلة بتعزيز مخرجات توليد الطاقة وزيادتها. علاوة على ذلك، يعد هذا المشروع الأول من نوعه الذي يحتوي على 3 محوّلات مُصنعة من قبل ABB يتصل اثنان منهما بقدرة 500 ميجافولت مع محطة شبكية بقدرة 220 كيلو فولت. كما تحتوي المحطة على لوح يمتد من الشرق إلى الغرب بـ5 درجات لاستخدام المساحة المتاحة على أكمل وجه والاستفادة من أكبر قدر من الإشعاع.

وتضم المحطة 4 أنواع من وحدات الطاقة الشمسية الكهروضوئية أحادية البلورات (أي الطاقة المأخوذة من الشمس) والتي تبلغ قدرة كل منها 355 واط و 360 واط 365 واط و370 واط على التوالي، فيما تصل كفاءة التحويل إلى 18.57%. واستخدم 804 عاكس تم تصنيعه في إسبانيا بنسبة كفاءة تصل إلى 98.5% وتم تثبيتها على 201 من محطات العاكسات.

وبهدف تسخير التكنولوجيا لتسهيل عمليات المحطة، تم توفير 1412 روبوت SolBright للقيام بعمليات تنظيف المحطة بواقع 6.5 كيلومتر مربع بشكل يومي، بحيث يتم تجميع هذه الروبوتات في الموقع ومن ثم البدء باستخدامها. وتأكيدًا على مراعاة الاعتبارات البيئية، بادر فريق عمل المشروع بوضع خطة بيئية بالتنسيق مع هيئة البيئة - أبوظبي لحماية حيوان "الضب" المعرض للانقراض.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. الطاقة: تخفيض الطلب على الغاز الطبيعي، وتحديداً في أشهر الصيف حيث يصل الطلب إلى ذروته ويزيد الاستهلاك الإضافي مما يؤدي إلى ارتفاع التكلفة الحدية بسبب الاعتماد على الوقود المستورد.
2. الاقتصاد: توفير مصادر جديدة من الطاقة خلال أشهر الصيف بحيث تكون هذه المصادر أقل تكلفة مقارنة بالغاز الطبيعي وتساعد القطاع على توفير تكاليف ضخمة طوال مدة المشروع.
3. الانبعاثات: انبعاثات أقل مقارنة بطرق توليد الطاقة التقليدية.
4. البيئة: دعم سياسات الحكومة لتلبية الأهداف المتعلقة بتوليد الطاقة المتجددة.
5. الاستثمار: تشجيع الاستثمارات الأجنبية واستثمارات القطاع الخاص المحلية في قطاع محطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية.
6. الموقع: استخدام موقع استراتيجي في نظام النقل بإمارة أبوظبي بما يدعم اقتصاد مشاريع الطاقة الشمسية الكهروضوئية الكبيرة.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم غايات الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم في عدة مجالات منها مجال "القوة الخضراء" وذلك عبر توفير حلول مبتكرة تزيد الاعتماد على الطاقة النظيفة كإحدى مصادر الطاقة الكلية بما يصل إلى 1177 ميجاواط من الطاقة النظيفة.
2. دعم غاية الاستراتيجية في مجال "التكنولوجيا لخدمة الانسان" وذلك عبر اعتماد أربع تقنيات (مثل استخدام الروبوت) لإنشاء محطة للطاقة الشمسية وتشغيلها.

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- رضا الموظفين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- خفض التكاليف المعيشية على المواطنين / المقيمين
- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

892,000,000 دولار أمريكي

7. مرحلة التطوير

حقق المشروع تاريخ التشغيل التجاري المخطط له في 30 إبريل 2019، حيث باشرت المحطة بالعمل بكامل طاقتها وتوفير الطاقة للشبكة.

وهناك خطط مستقبلية لتشييد محطة أخرى بقدرة إنتاجية تصل إلى 1500 ميجا واط.

8. تصميم الفكرة

تم إطلاق هذا المشروع الذي حددت فيه حكومة الدولة مجموعة من الأهداف المتجددة الواجب تحقيقها حرصًا على تعزيز إسهامات قطاع الطاقة وتعظيم دوره في تحقيق رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030 وتنفيذ توجيهات قادة دولة الإمارات العربية المتحدة.

وتمثلت تعليمات الحكومة في إطلاق محطة بقدرة إنتاجية تبلغ 350 ميجا واط على مساحة 7.8 كيلومتر مربع. وبدأ فريق الابتكار بإجراء البحوث لتحليل وتحديد الطريقة المثلى للاستفادة من المساحة المخصصة وزيادة مخرجات الطاقة بأسعار منافسة بالنسبة لأسعار الغاز.

9. التنفيذ

بدأت العملية بإرسال طلبات المناقصات يوم 26 إبريل 2016. وتم إطلاق الابتكار من قبل المطوّر الأجنبي شركة ماروبيني جينكو سولار. كانت شركة ستيرلينغ آند ويلسون مقاول الأعمال الهندسية والمشتريات والإنشاء في المشروع.

وبدأت الأعمال الإنشائية فور استلام إشعار بدء العمل من قبل مقاول الأعمال الهندسية والمشتريات والإنشاء. وتم إنجاز المشروع في مرحلة واحدة فقط كما انتهى تشييد محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في غضون 12 شهرًا، بحيث قام فريق العمل بتركيب 200 ميجا واط في يوليو 2018، كما قامت شركة جينكو سولار بتركيب 26 ألف وحدة في اليوم و804 عاكس من مُصنّع أوروبي.

لدى مقارنتها بمجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية الذي انشأته هيئة كهرباء ومياه دبي لإنتاج 800 ميجاو واط من الطاقة على مساحة 16 كم مربع، فقد أُنشِئت محطة نور أبوظبي على نصف المساحة وخلال فترة زمنية أقصر ولكن بقدرة تصل إلى ضعف قدرة المجمع تقريبًا. وتم تقسيم أعمال إنشاء المحطة على مرحلتين للوصول إلى القدرة التشغيلية الكاملة حيث كانت المرحلة الأولى في 28 نوفمبر والثانية في 27 ديسمبر 2018. وعليه، تم استكمال المشروع قبل خمسة أشهر من الموعد المحدد.

اختير موقع نظام المنتج المستقل (IPP) بحيث يكون قريبًا من شبكة محطة سويحان للطاقة الشمسية. وقد منح هذا الأمر مزايا كبيرة لكل من نظام المنتج المستقل وأيضًا لشبكة ترانسكو (شركة أبوظبي للنقل والتحكم)، حيث تربط محطة سويحان بين دول الخليج وإمارتي العين وأبوظبي. واستخدمت الحلول الآمنة كأساس لنظام التثبيت.

نظرًا لاعتماد المشروع على تقنية البلورات الأحادية لتوزيع الوحدات الكهروضوئية، فقد نجح الفريق في تحقيق أفضل سعر مكافئ للطاقة عبر خفض نفقات رأس المال وزيادة مردود الطاقة السنوي الذي يتم توليده من المحطة. بالإضافة، فقد استخدمت شركة كرينر تقنية GPS لتركيب 616,089 برغي أرضي دون أي تدخل بشري بسرعة 27000 برغي في الأسبوع.

وفيما يتعلق باتفاقات تحديد أسعار الطاقة، فقد ساهمت منهجية الدفع والتقييم الرائدة في السوق في تحفيز مقدمي المناقصات للحصول على كميات أكبر من الكهرباء خلال أشهر الصيف من خلال تنفيذ منهجية التقييم للحصول على أسعار منافسة على مستوى العالم. وتم توقيع اتفاقية شراء الطاقة خلال 18 شهرًا من تطوير للمشروع مع شركة ماروبيني اليابانية وجينكو سولار الصينية بأقل سعر وصل إلى 2.42 سنت لكل كيلو واط في الساعة. كان المشروع مشتركاً بين الحكومة بنسبة 60% وشركات أجنبية بنسبة 40% وذلك بهدف تشجيع الاستثمارات المحلية والدولية.

10. الشركاء

أبوظبي للطاقة (60%)

شركة ماروبيني (20%)

جينكو سولار (20%)

مشاركون آخرون

1 مقاول رئيسي للأعمال الهندسية والمشتريات والإنشاء وهو "ستيرلينغ آند ويلسون" و 18 مقاول فرعي (ومثال ذلك ABB و SolBright)

11. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
26 إبريل 2016 - البدء بإرسال طلبات المناقصات وطرحها في السوق. بدأت الأعمال الإنشائية فور استلام إشعار بدء العمل من قبل مقاول الأعمال الهندسية والمشتريات والإنشاء.	19 مايو 2017 - الاتفاق المالي 30 إبريل 2019 - تاريخ تشغيل المشروع تجاريًا

12. الآثار والنتائج

1. خفض البصمة الكربونية بواقع 1 مليون طن متري سنويًا.
2. تقليل استهلاك الغاز في محطات الدورة المركبة للغاز والتي تعمل على إطلاق الغاز عند تصدير الطاقة على شكل وحدات كهروضوئية.

13. الآثار الإيجابية الأخرى

الآثار الرئيسية

1. بلغت التكلفة المنافسة لسعر الكهرباء المكافئ المقاس 8.888 فلس/ كيلواط في الساعة (2.42 سينت لكل كيلوواط في الساعة)
2. زيادة عوامل التحفيز خلال أشهر الصيف مع عامل ترجيح قدره 1.6 إلى آلية الدفع.
3. عملية شراء سريعة من تاريخ طرح طلبات المناقصات (25 إبريل 2016) وحتى تاريخ الاتفاق المالي (19 مايو 2017) (13 شهر)
4. تحقيق رقم قياسي عالمي في إنشاء الموقع خلال 18 شهرًا.
5. توفير الطاقة في وقت مبكر (27 نوفمبر 2019، أي قبل 6 أشهر من موعد التشغيل الفعلي والذي كان مقررًا يوم 30 إبريل 2019).
6. المشروع الأول من نوعه الذي يحتوي على 3 محوّلات مُصنعة من قبل ABB يتصل اثنان منهما بقدرة 500 ميجافولت مع محطة شبكية بقدرة 220 كيلو فولت.
7. أكبر مشروع في العالم يحتوي على لوح يمتد من الشرق إلى الغرب بـ5 درجات لاستخدام المساحة المتاحة على أكمل وجه والاستفادة من أكبر قدر من الإشعاع.
8. المشروع الاول الذي يضم 4 أنواع من وحدات الطاقة الشمسية الكهروضوئية أحادية البلورات والتي تبلغ قدرة كل منها 355 واط و 360 واط 365 واط و370 واط على التوالي، فيما تصل كفاءة التحويل إلى 18.57%.
9. تركيب أكثر من 3.2 مليون لوح من ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية في الموقع حيث تم تركيب 200 ميجاواط خلال شهر يوليو 2018 (من جينكو سولار) و 804 عاكس من مُصنّع أوروبي.
10. استخدام 804 عاكس تم تصنيعه في إسبانيا بنسبة كفاءة تصل إلى 98.5% وتم تثبيتها على 201 من محطات العاكسات.
11. المشروع الأول على مستوى العالم الذي يضم خطة بيئية تم وضعها بالتنسيق مع هيئة البيئة - أبوظبي لحماية حيوان الضب المعرض للانقراض بعد أن أُثبت دور المشاريع الشمسية في حماية البيئة.
12. المشروع الأول على مستوى العالم الذي يحقق رقمًا قياسيًا في معدل تركيب الوحدات الكهروضوئية والذي وصل إلى 26000 لوح في يوم واحد.
13. استخدام شركة كرينر لتقنية GPS لتركيب 616,089 برغي أرضي دون أي تدخل بشري بسرعة 27000 برغي في الأسبوع.
14. لدى مقارنتها بمجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية الذي انشأته هيئة كهرباء ومياه دبي لإنتاج 800 ميجاو واط من الطاقة، فقد أنشئت محطة نور أبوظبي على نصف المساحة وخلال فترة زمنية أقصر ولكن بقدرة تصل إلى ضعف قدرة المجمع تقريبًا.
15. تحتاج 1 ميجاواط من الطاقة الشمسية الكهروضوئية مساحة 11000 متر مربع بالعادة (العدد المتعارف عليها يتراوح من 10000 - 12000 متر مربع)، ولكن في محطة نور أبوظبي، تم تعيين كل 1 ميجاواط على مساحة 6,120 متر مربع فقط.
16. أقل تعرفة للكهرباء بواقع 2.4 سينت لكل كيلو واط في الساعة.

14. الجوائز

TXF: جائزة أفضل 10 صفقات لعام 2017، أفضل تمويل لمشروع طاقة شمسية لعام 2017 (الفائز)

جوائز PFI لعام 2017: أفضل صفقة للطاقة بين الشرق الاوسط وأفريقيا لعام 2017 (الفائز).

جوائز MESIA 2018: أفضل مشروع للطاقة الشمسية لعام 2018 (الفائز)

جوائز IJ العالمية 2017: أفضل صفقة للطاقة الشمسية في منطقة الشرق الأوشط وشمال أفريقيا لعام 2017.

جوائز The Oath 2017: أفضل فريق للبنية التحتية والطاقة لعام 2017 (الفائز)

أفضل اتفاق جماعي لآسيا والشرق الأوسط وشمال أفريقيا لعام 2017: تم إدراج الصفقة بين المرشحين.

جوائز الشرق الأوسط القانونية: أفضل فريق للبنية التحتية والطاقة لعام 2017 (موصى به على مستوى عالي)

مراجعة القانون المالي الدولي: أفضل اتفاق مالي لعام 2017 (ضمن قائمة المرشحين النهائية)

إطار التكامل للخدمات الحكومية في إمارة عجمان

دائرة عجمان الرقمية

1. وصف الابتكار

يتمثل الابتكار في توفير منصة رقمية موحدة تحتوي على كافة نقاط الربط الخاصة بالخدمات بين الجهات المحلية ومع الهيئات الاتحادية، بالإضافة إلى جهات القطاع الخاص بهدف تقديم خدمات الإمارة بصورة متكاملة ومتسقة، كما تساعد المنصة كذلك في تيسير سبل نقل البيانات بين الأنظمة المختلفة التابعة للجهات المشاركة بصورة سهلة وسلسة؛ إذ يُمكّن ذلك المتعاملين من الانتفاع من الخدمات المقدمة ضمن بوابة رقمية واحدة.

ومن الجدير بالذكر أن هذه المنصة لم تعتمد فقط على العنصر التقني، بل على إطار العمل الذي تم إنشائه في مجمله؛ لضمان تحقيق الأهداف بنجاح.

التوافق الاستراتيجي

1. الرؤية: سعادة المجتمع في صميم المنظومة الرقمية.
2. الرسالة: يدًا بيد مع مجتمعنا، نبني منظومة الخدمات الرقمية التي من شأنها تعزيز القدرة التنافسية لإمارة عجمان.

الوظائف والخصائص القائمة

1. تقليل الجهد والوقت المطلوب لتوسيع نطاق الربط مع الانظمة المختلفة على النحو الأمثل
2. زيادة قدرة الشركاء على التكيف مع التغيّرات المستمرة في إجراءات سير العمل لدى الجهات الأخرى.
3. إنشاء نافذة مرجعية شاملة لخريطة التكامل بين الجهات المختلفة.

صُمّمت هذه المنصة متضمنةً الإمكانيات أدناه:

1. **أمن المعلومات**

أ. الشبكات
- شبكة داخلية لمعاملات الجهات المحلية.
- شبكة اتحادية للمعاملات الاتحادية ومعاملات الإمارات الأخرى.
- شبكة عامة للقطاع الخاص.

ب. المعاملات: تطبيق ثلاثة مستويات من الأمان على المعاملات الرقمية، وهي
- أذونات الدخول الأساسية.
- معرف المتعامل / معرف خاص.
- بروتوكول نقل البيانات الآمن (SSL).

2. **القدرة / الإنتاجية**

أ. إنجاز 100,000 معاملة في الساعة الواحدة.

ب. واجهة برمجة تطبيقات تدعم السيناريوهات الرقمية متعددة القنوات ذات النطاق الواسع للأغراض التالية:
- تخفيض التكاليف ومستويات التعقيد المترتبة عن طبقات واجهة برمجة التطبيقات الخدمية.
- إزالة الاعتمادية بين واجهات برمجة التطبيقات وبين النظام الرسمي.
- تمكين أداء العمليات التشغيلية على مدار الساعة؛ وذلك عن طريق توحيد مصادر البيانات في مركز تكامل رقمي عالي الأداء وواسع النطاق.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. تبسيط التعاملات بين المتعاملين والجهات الحكومية ومركزيتها عن طريق حل رقمي آمن وموثوق يقلّل من التعقيد ويحقق الموائمة.
2. التركيز على تجربة المتعاملين في تصميم الخدمات الرقمية المقدمة.
3. بناء أفضل قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لحكومة عجمان.
4. تحسين تبني وإقبال المتعاملين على الخدمات الرقمية.

دائرة عجمان الرقمية هي المسؤولة عن قيادة عجلة التحول الرقمي في إمارة عجمان، حيث توجد 437 خدمة حكومية تُقدّم عبر 18 جهة حكومية، على المستويين المحلي والاتحادي؛ إذ تعمل على تحقيق 5 أهداف استراتيجية رئيسية، هي:

1. التحول الرقمي لكافة الخدمات الحكومية في إمارة عجمان بنسبة 100%.

2. التحول الرقمي لـ 30 خدمة حكومية في إمارة عجمان كل 100 يوم عمل.
3. التحول الرقمي لكافة الخدمات الحكومية المشتركة في إمارة عجمان
4. رفع نسبة تبنّي الخدمات الرقمية بنسبة 80%.
5. زيادة كفاءة الإنفاق الحكومي بنسبة 20%.

إمارة عجمان تعتبر الإمارة الأصغر من بين الإمارات السبعة، وهذا بحد ذاته يضع إمارة عجمان أمام تحدٍ ماثلٍ في كون 40% من خدمات الإمارة تُعدّ خدمات متكاملة (اي تشترك في تقديمها جهة/ جهات محلية واتحادية مختلفة). وقد نشأ عن هذه المسألة أيضًا عددٌ من التحديات، مثل:

1. كثرة عدد نقاط التواصل بين المتعاملين والجهات الحكومية المختلفة.
2. عدم القدرة على السيطرة على طرق تقديم الخدمة، وبالأخص عندما تُقدم هذه الخدمة خارج حدود الجهة التي يتم التعامل معها.
3. اختلاف الأولويات بين الجهات وكثرة التعقيدات.
4. اختلاف الأولويات بين إدارات تقنية المعلومات وإدارات الخدمات ضمن الجهة ذاتها.
5. وجود تحديات تقنية بين الأنظمة الجديدة والأنظمة المختلفة القائمة.

إرتأت دائرة عجمان الرقمية إلى ابتكار حل يُحقّق الأهداف المباشرة وغير المباشرة التالية:

الأهداف المباشرة

1. إلغاء عمليات الربط المباشر بين الجهات المختلفة.
2. مركزية البيانات المشتركة بين الجهات المختلفة.
3. استرجاع البيانات من مصادرها الموثوقة (ملّاك البيانات).
4. توفير وسيط تحويل آمن لأغراض تبادل البيانات بين الجهات المختلفة.
5. دعم الجهات في التكامل مع الأنظمة القديمة.
6. تعزيز التكامل بين الشركاء من خلال تطبيق أفضل الممارسات والمنهجيات لنشر واجهات برمجة التطبيقات وتعزيز أوجه استخدامها.
7. توفير لوحات تفاعلية تتيح تتبّع حالة الخدمات والمعاملات، وغيرها.

الأهداف غير المباشرة

1. تطبيق نموذج الحوكمة المعني بمشاركة البيانات بين الجهات المحلية المختلفة.
2. إعادة هندسة إجراءات الخدمات المعقدة عن طريق تقليل عدد الزيارات والاعتمادات المطلوبة.
3. تقليل عدد المرفقات والأوراق المطلوبة بهدف الاستغناء عن المعاملات الورقية.
4. تحقيق الأهداف المرتبطة باستراتيجيات التحول الرقمي على المستوى المحلي، وعلى مستوى الدولة.
5. تطوير مكتبة واجهات برمجة التطبيقات لدعم الابتكار في مجال تصميم الخدمات.
6. دعم الاقتصاد الرقمي لإمارة عجمان.
7. إعداد مُجمع للبيانات الحكومية بهدف استحداث خدمات غير مسبوقة.
8. تعزيز ثقافة الابتكار في مجال الخدمات.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. الإسهام في تحقيق طموحات دولة الإمارات العربية المتحدة المتمثلة في أن يكون لها تأثير عالمي يُمكّن مبدأ "الحكومة المرّنه".
2. التركيز على توفير بيئة تقنية ذكيه تتيح إمكانية الوصول الى خدمات متعددة في أي مكان وزمان. وذلك بهدف الموائمة مع ركيزة " التكنولوجيا لخدمة الإنسان".

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ الوصول إلى الخدمات
- ✓ رضا الموظفين
- ✓ التواصل ضمن المؤسسة
- ✓ رضا المتعاملين
- ✓ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- ✓ رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ✓ خفض التكاليف المعيشية على المواطنين / المقيمين
- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- ✓ تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- ✓ تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

1,500,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

التوسّع والدعم

1. دعم نقاط الربط الحالية
2. اتباع الإجراءات المحددة مسبقًا لاستضافة نقاط الربط الجديدة أو لاستخدام نقاط الربط القائمة.
3. تحديث آلية الربط بين الجهات المختلفة بصفة مستمرة.
4. العمل مع الجهات على إعادة هندسة إجراءات خدماتها المعقدة.
5. إعداد وتصميم مخططات سير جديدة لرحلات المتعاملين بصفة مشتركة، أو تحديث المخططات القائمة حاليًا (على سبيل المثال: مشروع "بيت عامر").
6. استحداث ابتكارات جديدة في مجال الخدمات من خلال تصميم باقات خدمات مستحدثة.

8. صياغة الأفكار

طُرحت فكرة استحداث حل لتسريع عجلة التحول الرقمي في إمارة عجمان - لأول مرة - كجزءٍ من استراتيجية دائرة عجمان الرقمية في نهاية عام 2015. وفي بداية عام 2017، وعند إعداد خطة التحول الرقمي لحكومة عجمان تم التأكيد مرة أخرى على أهمية الفكرة لتحقيق الأهداف المنشودة لجهود التحول الرقمي في الإمارة.

أدركت دائرة عجمان الرقمية أنه في حال تابعت الجهات الحكومية في عجمان العمل بمعزل عن بعضها البعض، فلن تتمكن هذه الجهات من تحقيق الأهداف الاستراتيجية الطموحة للإمارة.

وانطلاقًا من هذه النقطة، بدأت دائرة عجمان الرقمية بوضع تصور للحلول المقترحة لهذا التحدي، إضافة إلى تحديد الإطار المطلوب استحداثه من أجل تحقيق مجموعة الأهداف التي وضعتها.

عملية صياغة الأفكار، والأدوات المستخدمة، والأفراد الذين شاركوا في هذه العملية

1. إجراء المقابلات مع الشركاء الاستراتيجيين.
2. إجراء المقارنات المعيارية على المستويين المحلي والدولي؛ لأغراض البحث في الحلول وافضل الممارسات.
3. عقد جلسات العصف الذهني، وتباحث سبل بلوغ الأهداف المنشودة.
4. حضور المؤتمرات المعنية بمواضيع التحول الرقمي، مثل: منتدى "جارتنر آي تي إكسبو" - "Gartner ITexpo"، إضافة إلى عقد الجلسات الفردية مع محلّلين من "جارتنر".

5. مقابلة العديد من مطوري التقنية للتعرف على الحلول المتوفرة في السوق وتقييم القدرات.
6. عقد جلسات التفكير التصميمي مع ممثلين من الجهات المحلية المختلفة؛ وذلك لفهم التحديات التي تواجههم حاليًا والأهداف قصيرة، ومتوسطة، وبعيدة الأجل.

النتائج المحققة خلال مرحلة صياغة الأفكار

1. إعداد دراسة تعنى بتقييم الحلول المختلفة.
2. إصدار طلب تقديم العروض ذات الصلة، متضمناً المتطلبات الفنية.
3. الإعلان عن الفريق التنفيذي المسؤول عن تنفيذ خطة التحول الرقمي في إمارة عجمان، حيث يضم ممثلين من كافة الجهات الحكومية.

9. التسريع

تمت الموافقة على تضمين المشروع ضمن المشاريع بعد عمل دراسة مقارنة معيارية وتصنيفه ضمن المشاريع ذات أولوية في الإمارة وذلك كونه أحد الممكّنات الرئيسية لتحقيق الأهداف الإستراتيجيه لخطة التحول الرقمي للإمارة.

وتم الإعلان عن إطلاق المشروع رسميًا ، وتم إضافته إلى قائمة المشاريع التي يشرف عليها مكتب الاستراتيجية وإدارة المشاريع لدى دائرة عجمان الرقمية.

الأنشطة الرئيسية للتسريع التي تم تنفيذها

1. تشكيل الفريق وبناء القدرات
2. عقد ورش عمل تعنى بالتفكير التصميمي للفريق التنفيذي.
3. إجراء اجتماعات مكثفة مع مزودي التقنية بهدف تحديد حجم المشروع الأمثل ومتطلبات البنية التحتية لبدء المشروع.
4. الاجتماع بفريق البنية التحتية بصورة دورية، ووضع خطة التنفيذ وتقييم المخاطر.
5. وضع الخطط المعنية بخرائط الربط، والحصول على الموافقات من الجهات/ الإدارات المعنية.

الأدوات المستخدمة والأشخاص المشاركون

1. عقد جلسات العصف الذهني، والمجموعات النقاشية.
2. تباحث سبل بلوغ الأهداف المطلوبة.
3. جلسات التفكير التصميمي.
4. حضور مجموعة من المؤتمرات التي تتطرق إلى التحديات التي تواجهها الحكومات خلال عمليات التحول الرقمي.
5. الاجتماع بالفريق التنفيذي بصورة دورية؛ لتقييم الفرص المتاحة والتحديات/المخاطر القائمة.
6. تمكين أعضاء الفريق التنفيذي بالبرامج والأدوات اللازمة ليصبحوا سفراء التغير في مؤسساتهم.

النتائج المحققة خلال هذه المرحلة

تـم وضـع خطـة للمشـروع وخطـة إدارة المخاطـر وتـم البـدء فـي التنفيـذ وقـد تـم اختيـار دائـرة التنميـة الاقتصاديـة لتكـون أول جهـة يتـم بـدء العمـل معهـا.

10. التنفيذ

تـم تحديـد خطـة الربـط اسـتناداً علـى بيانـات الخدمـات الأكثـر طلبًـا فـي الإمـارة؛ ذلـك مـن خـلال تحليـل بيانـات الخدمـات المتوفـرة علـى نظـام إدارة أداء الخدمـات الخـاص بالإمـارة. ومـن ثـم، بـدأ الفريـق التابـع لدائـرة عجمـان الرقميـة بالتواصـل مـع مختلـف الجهـات المعنيـة بتقديـم هـذه الخدمـات فـي سـبيل رفـع قدراتهـا المحليـة فـي تقديـم خدمـاتٍ مبتكـرة مُحسّـنة.

الخطوة الأولى: تحديد المستشارين والموردين الخارجيين

1. إعداد طلب تقديم العروض، وتحديد قائمة شاملة بالموردين القادرين على تنفيذ المشروع.
2. وضـع قائمـة قصيـرة بالمورديـن المرشـحين ، وإصـدار طلـب تقديـم العـروض، واختيـار المورديـن، وتوقيـع العقـود بالنسـبة للمرحلـة الأولـى فقـط وفقـاً لإجـراءات النظـام المالـي الموحـد لحكومـة عجمـان.

الخطـوة الثانية: إعداد إطار التكامـل الخاص بدائرة عجمان الرقمية

1. جمع كافة المتطلبات من دائرة عجمان الرقمية والجهات المحلية.
2. تحديد إجراءات سير العمل التي ستُلبي طلبات الربط بين الجهات (مزودي الخدمة ومستهلك الخدمة)
3. تحديد نموذج تشغيل منصة الربط، متضمنًا ما يلي:
   أ. الأفراد: و يشمل كافة الجهات المشاركة في تقديم الخدمة
   ب. عمليات التكامل ومتطلبات الأعمال والمتطلبات التقنية لدعم الأهداف المنشودة
   ج. الهيكل التقني المستهدف للمنصة
   د. نموذج الحوكمة: متضمنًا عملية إدارة وحوكمة التكامل.
4. تحديد نطاق العمل الخاص بتطوير منصة الربط.

الخطـوة الثالثة: تصميـم وتنفيذ نموذج إطار التكامل

1. تصميم إطار توافقية وتحليل انظمة الخدمات.
2. وضع المعايير والسياسات اللازمة التى تعنى بتبادل البيانات ونقاط التكامل (المواصفات الوظيفية والفنية).
3. تصميم ووضع سياسات تعنى بتمكين التشغيل التوافقي لإجراءات الخدمات الحكومية في إمارة عجمان.
4. وضع نموذج حوكمة يُعنى بمعايير تبني واستخدام إطار التكامل.
5. تحديـد وترتيـب أولويـات الخدمـات القابلـة لإعـادة الاسـتخدام، إضافـة إلـى وضـع خطـة رئيسـية للإطـلاق لـكل مرحلـة.
6. تسجيل خدمات التطبيقات المتاحة على منصة التكامل.
7. تصميم، وإطلاق، واختبار الخدمات المشتركة بين التطبيقات على منصة الربط الإلكتروني .
8. طرح منظومة التكامل على الجهات الحكومية في عجمان.

الخطوة الرابعة: تعميم نموذج إطار التكامل

1. تعميم الحل المُطور والترويج له عن طريق تنظيم ورش عمل تقنية وجلسات تعريفية.
2. تنظيم وتقديم كافة الجلسات التدريبية اللازمة.

الأدوات المستخدمة والأشخاص المشاركون:

1. "آي بي إم أيه بي آي كونيكت" - "IBM API Connect" و"آي آي بي" - "IIB" (التقنيات المستخدمة).
2. "مايكروسوفت تيمز" - "Microsoft Teams" (أداة الاتصال).
3. "مايكروسوفت بروجكت" - "Microsoft Project" (لإدارة خطة المشروع).
4. فريق التحول الرقمي من كل جهة من الجهات المحلية.
5. مختبر عجمان الحي (الاجتماعات، ورش العمل، وجلسات العصف الذهني).

التحديات التي تمت مواجهتها:

1. نظرة الجهات الحكومية الغير الإيجابية أحياناً لعملية مشاركة البيانات (القلق من الاطلاع على بياناتها).
2. تغيير الطريقة أو الآلية التقليدية الخاصة بتقديم الخدمات الحكومية يعد أمراً ليس سهلاً.
3. إعادة هندسة إجراءات سير العمل وذلك بهدف تبسيط إجراءات الخدمات يُقابل بالرفض في بعد الأحيان.
4. الخوف من التغيير.

كيـف تجاوزنا هذه التحديات ؟

فـي البـدء، تـم تشـكيل لجنـة معنيـة بتحديـد الشـركاء الاسـتراتيجيين مـن كافـة الجهـات الحكوميـة المحليـة/الاتحاديـة فـي الإمـارة، وفهـم التحديـات القائمـة التـي تواجههـا، وأهـداف العمـل متوسـطة وطويلـة الأجـل. أمـا بالنسـبة لـكلٍ مـن الجهـات الحكوميـة المحليـة، فقـد وُضعـت خارطـة تكامـل تسـتعرض عـددًا مـن نقـاط التكامـل المطلـوب توافرهـا للربـط مـع الجهـات الأخـرى، إلـى جانـب نمـط الربـط القائـم (إن وجـد). وعملـت دائـرة عجمـان الرقميـة، ومـن خـلال الاجتمـاع بالشـركاء الاسـتراتيجيين بصـورة مكثفـة، إلـى فهـم التحديـات الماثلـة أمـام مثـل هـذا النـوع مـن التكامـل (إن وجـد). وبالإضافـة إلـى مـا تقـدم، أعلـن فريـق دائـرة عجمـان الرقميـة عـن تقديمـه للخدمـات الاستشـارية للجهـات الحكوميـة؛ بهـدف تشـجيعها علـى المشـاركة والاسـتفادة مـن خبـرات الدائـرة فـي سـبيل ضمـان اختيارهـا لنمـط التكامـل الـذي يناسـب الخدمـات التـي تقدمهـا. وبالإضافـة إلـى ذلـك، أعلـن فريـق دائـرة عجمـان الرقميـة أيضًـا عـن جائـزة تقديريـة للجهـات الحكوميـة التـي تبـذل قصـارى جهدهـا فـي إنجـاح خطـة التحـول الرقمـي للإمـارة؛ إذ تتضمـن معاييـر التقييـم نسـبة كبيـرة لأفضـل الممارسـات التـي تطبقهـا الجهـات فيمـا يتعلـق بتكامـل الخدمـات.

11. الشركاء

الجهات المحلية/الاتحادية في إمارة عجمان.

الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات.

شركة "آي بي إم"IBM .

فريق الأنظمة والتطبيقات وفريق البنية التحتية في دائرة عجمان الرقمية.

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
بدأ المشروع في شهر مايو 2017.	أُطلقت المرحلة الأولى في شهر مارس، 2018 أُطلقت المرحلة الثانية في شهر سبتمبر، 2018 أُطلقت المرحلة الثالثة في شهر مارس، 2019

13. الأثر والنتائج

الإحصائيات الحالية (5 مارس، 2020)

1. عدد المعاملات
   - 32,000 معاملة في عام 2018
   - 500,000 معاملة في عام 2019
2. 140 نقطة تكامل.
3. 29 جهة مشاركة من الجهات الحكومية المحلية والاتحادية، والجهات الخاصة.
4. يعد المشروع مُمكّنًا لـ 12 مشروعًا ومبادرة أخرى.

الآثار الملوسة

1. تقليل عدد الأوراق المستخدمة بواقع 428,449 ورقة؛ الأمر الذي نتج عنه تقليل التكلفة بمبلغ 1,713,796 درهم إماراتي في عام 2019.
2. تقليل تكاليف التكامل مع الشركاء (بما في ذلك تكاليف الموارد وحجم الجهود المطلوبة لإدارة نقاط التكامل).

الآثار غير الملوسة

1. زيادة نسبة التحول الرقمي من 61% إلى 91%.
2. زيادة نسبة التبني.
3. أصبح المشروع الممكن الرئيسي للمشاريع والمبادرات المحلية والاتحادية.

الخطط المستقبلية

1. تصميم باقات خدمات حكومية مبتكرة جديدة تتواكب مع احتياجات المواطنين.
2. إشراك المواطنين في عملية توليد الأفكار بالاستفادة من البيانات المفتوحة:
   بدأت دائرة عجمان الرقمية بإعداد بوابة للبيانات المفتوحة، وتمكنت من إنشاء أكثر من 500 مجموعة بيانات مفتوحة بصيغ مختلفة؛ تهدف من خلالها إلى تشجيع المجتمع على التفكير بتطبيقات يمكن لها مساعدة الحكومة. وكمثال على ذلك، شاركت دائرة التنمية الاقتصادية مجموعات البيانات التي لديها مع الطلبة الذين طوروا خدمات للجهة؛ إذ تم عرض هذه الخدمات لاحقاً كدراسات حالة.
3. تحقيق المكاسب المالية من البيانات التي تم حصرها من خلال هذا الابتكار.
   تهدف دائرة عجمان الرقمية الانتقال إلى منهجية أكثر استباقية؛ وهي تحقيق الإيرادات بالاستفادة من مكتبة واجهات برمجة التطبيقات؛ إذ ترى وجود إمكانية كبيرة لتحقيق المكاسب المالية من البيانات التي تشتمل عليها المكتبة.

النتائج الأخرى

1. تم تحديد المعلومات الأكثر طلبًا ضمن كافة الخدمات الحكومية، وقام فريق دائرة عجمان الرقمية بتسجيل وتتبيع هذه الخدمات؛ لضمان توافرها (على سبيل المثال: البيانات المتاحة على بطاقة الهوية الإماراتية، ومعلومات الترخيص، ومعلومات العقود السكنية والتجارية...الخ).
2. أصبحت دائرة عجمان الرقمية جهة استشارية ومرجعية بشأن عمليات الربط والتكامل للجهات المحلية في إمارة عجمان.
3. وضعت دائرة عجمان الرقمية خارطة التكامل للجهات الحكومية في إمارة عجمان.
4. استرجاع البيانات بصورة دائمة من المصادر الموثوقة (الملّاك).
5. تزويد الجهات المحلية بالإمكانيات اللازمة لتقديم خدمات فعالة ومبتكرة للمتعاملين؛ وذلك عن طريق إعادة هندسة خدماتها والذي مكنهم من السماح للمتعاملين إلى الوصول إلى الخدمات من خلال مختلف القنوات، وبصورة سهلة وميسرة، فضلًا عن زيادة ثقة المتعاملين، وبما يتيح تطوير خدمات أكثر إبداعًا وابتكارًا.
6. تشجيع الأفراد على استخدام الخدمات الرقمية.
7. تحقيق الأهداف المرتبطة باستراتيجيات التحول الرقمي على المستوى المحلي، وعلى مستوى الدولة.
8. دعم الاقتصاد الرقمي.
9. إعداد سجل للبيانات الحكومية بهدف استحداث خدمات استباقية (مثل مشروع "بيت عامر").
9. رفع نسبة رضا المتعاملين.

دائرة النيابة العامة
Public Prosecution Department

جهاز انجاز للخدمة الذاتية

دائرة النيابة العامة - رأس الخيمة

1. وصف الابتكار

يعرّف متعاملو دائرة النيابة العامة بأنهم الأطراف في القضايا القانونية والفئات ذات الصلة، بمن فيهم: المدعى عليهم، وموظفي إنفاذ القانون، والمحامين، والشهود، والمجني عليهم، والمخبرين. وقد يحتاج جميعهم إلى خدمات مثل الحصول نسخ عن ملفات القضايا، والخطابات، والتقارير، ونسخ عن الأحكام الصادرة، وتصاريح استلام المضبوطات (على سبيل المثال: جوازات السفر أو المركبات)، وتصاريح إلغاء أوامر حظر السفر.

فعلى سبيل المثال، إن أراد أحد المجني عليهم استصدار نسخة رسمية عن ملف قضيته، فليس عليه سوى الوقوف أمام جهاز انجاز الخدمة الذاتية، واختيار اللغة، ومن ثم إدخال بطاقة الهوية الإماراتية، وتأكيد هويته باستخدام قارئ البصمة. ومن ثم يطلب منه النظام اختيار نوع الخدمة، ويتعين عليه إدخال رقم ونوع القضية، وترك الملاحظات (إن وجد) باستخدام الشاشة التفاعلية المدمجة، وإرفاق الوثائق المطلوبة (عند الاقتضاء) باستخدام الماسح الضوئي. أما بالنسبة لرسوم الخدمات، فيُمكن دفعها إما نقدًا، أو عن طريق بطاقات الائتمان. وبعد استكمال الخطوات السابقة، يتلقى المتعامل رسالة نصية ورسالة بريد إلكتروني تتضمنان رقمًا مرجعيًا للخدمة، وتأكيدًا على أن أحد الموظفين ذوي الصلة قد باشر العمل على الطلب المقدم. وبعد بضع دقائق، يتلقى المتعامل رسالة نصية ورسالة بريد إلكتروني تتضمنان رسوم استصدار نسخة عن ملف القضية بحسب عدد الصفحات.

وينوه هنا إلى أنه يمكن دفع كافة الرسوم عن طريق الجهاز. وفي غضون 15 دقيقة، سيجد المتعامل نسخة ملف القضية مُدرجةً في قسم "معاملاتي" على حسابه، ويتمكّن من طباعته باستخدام الطابعة المدمجة.

ومن الجدير بالذكر أن دائرة النيابة العامة افتتحت مركز السعادة للخدمة الذاتية؛ إذ وُضع الجهاز فيه، وبدأ تشغيله يوميًا من الساعة 7:30 صباحًا وحتى 9:00 مساءً. وبصورة عامة، توجد 4 أجهزة عاملة حاليًا: في مركز السعادة للخدمة الذاتية، وفي نيابة المرور، وفي السجن المركزي، وفي نيابة الجنسية والإقامة.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. تمكين المحامين من الحصول على الوثائق الرسمية، بما يتضمن: نسخًا عن ملفات القضايا، وخطابات "لمن يهمه الأمر"، وقرارات تسليم المضبوطات فورًا خلال جلسات الاستماع؛ إذ أن هذا الأمر ضروري لتجنب إضاعة الوقت في استصدار مثل هذه الوثائق - ففي بعض الحالات، تضطر المحاكم إلى تأجيل انعقاد الجلسات؛ للسماح للمحامين بجمع وعرض الوثائق الناقصة.
2. توفير قناة اتصال ضمن مراكز المتعاملين لتمكينهم من الحصول على الخدمات في حال عدم امتلاكهم لهواتف ذكية أو إمكانية الاتصال بالإنترنت (وهما أمران أساسيان للوصول إلى الخدمات اللازمة عبر البوابة الإلكترونية لحكومة رأس الخيمة أو الموقع الإلكتروني لدائرة النيابة العامة).
3. تمكين الموقوفين من الوصول إلى الخدمات من داخل السجن المركزي دون الحاجة إلى نقلهم إلى دائرة النيابة العامة أو توكيلهم لمحامي للقيام بتقديم الطلبات
4. تمكين المتعاملين، ممن لا يملكون بطاقات هوية سارية المفعول، من الوصول إلى إدارة علاقات المتعاملين التابعة لدائرة النيابة العامة في رأس الخيمة، والتقدّم بطلبات الحصول على الخدمات. فكافة النُظم المعمول بها في دولة الإمارات تعتمد على الهوية الرقمية أو منصة الدخول الذكي. إلا أن هذه الأجهزة تتيح للمتعاملين استخدام أسماء المستخدمين وكلمات السر المُحدّدة سلفًا في حال فقدان بطاقات الهوية.

الأهداف الأخرى

1. زيادة عدد القنوات المُخصصة لخدمة المتعاملين.
2. تشجيع ثقافة الابتكار في دائرة النيابة العامة.
3. تدريب المتعاملين على استخدام الوسائل والقنوات الخدمية الإلكترونية عوضًا عن الوسائل التقليدية، ومساعدتهم طوال رحلة التحول الإلكتروني هذه.
4. تيسير سبل الحصول على الخدمات التي تقدمها الدائرة في مناطق البعيدة داخل الإمارة.
5. تقليل النفقات التشغيلية، مثل تلك التي ترتبط بإصدار المنشورات وتحديد المواعيد، وتحسين مدة العمل بين الأنشطة الأخرى.
6. زيادة مستويات رضا المتعاملين والشركاء عن الخدمات التي تقدمها الدائرة.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال زيادة إمكانية الوصول إلى الخدمات التي تقدمها الدائرة عن طريق الوسائل التقنية.

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- رضا المتعاملين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

40,444 درهم إماراتي لكل جهاز

7. مرحلة التطوير

يمر المشروع حاليًا بمرحلة التوسيع. وتعمل إمارة رأس الخيمة حاليًا على تطوير 20 خدمة جديدة ستُضاف إلى نظام الجهاز الإلكتروني.

8. صياغة الأفكار

كانت هذه الفكرة نتاج جلسة عصف ذهني لفريق التطوير الذكي مع المعنيين في مركز سعادة المتعاملين نحو وضع حلول تدعم تسهيل تقديم الخدمات مع تقليل نسبة المتعاملين المتواجدين في المركز.

9. التسريع

عقدت اللجنة جلستي عصف ذهني لاحقا؛ عُقدت الأولى مع مجموعة من المحامين الذين أبدوا إعجابهم بالفكرة ودعموا عملية تنفيذها، وتضمنت الجلسة الثانية ومديري الإدارات المعنية بهدف جمع مزيد من المعلومات حول حالات الاستخدام الأمثل، ومناقشة عملية تنفيذ الفكرة.

وعقب ذلك، تم تحليل الأفكار المطروحة في مختبر الابتكار. وخلال الجلسات المنعقدة، شارك الخبراء من هيئة الحكومة الإلكترونية في رأس الخيمة، حيث بادروا بطرح أفكارهم وآرائهم.

وبعد ذلك، طلبت دائرة النيابة العامة من هيئة الحكومة الإلكترونية ترشيح ثلاث شركات مختلفة، والطلب منها تقديم عروضها الفنية والمالية. وتم اختيار العرض الفني للشركة التي لديها القدرة على التنفيذ وتتمتع بسمعة طيبة في الدولة.

انحصرت التكاليف بشكل رئيسي على التكاليف الخدمية؛ نظرًا لأن النيابة العامة هي منظمة غير ربحية وامتثالًا لقانون الرسوم المحلية في الإمارة، الذي ينص على فرض رسوم الطلبات فقط.

10. التنفيذ

عقدت لجنة التطوير الذكي عددًا من الاجتماعات مع الخبراء من هيئة الحكومة الإلكترونية وشركة التصميم؛ ذلك للعمل على تصميم واختيار الخصائص التي سيتم تضمينها في الأكشاك.

وبعد ذلك، أُعدّت مسودة عقد المشروع، وعرضت على النائب العام للموافقة عليها، وعُقد اجتماع مع لجنة الميزانية لعرض تكاليف المشروع. وأُخطرت إدارة الشؤون المالية بالمشروع والتكاليف المرتبطة به لأغراض الموافقة. وتم توقيع العقد مع الشركة التي رست عليها المناقصة، وأصدرت دائرة النيابة العامة فاتورة بالدفعة الأولى من التكاليف.

قدمت الشركة المتعاقد معها الأجهزة التالية: أجهزة قراءة بطاقات الهوية، وأجهزة قراءة بصمات الأصابع، والماسحات الضوئية، والطابعات، وأجهزة تحصيل النقود، وأجهزة جمع البطاقات، والشاشات التفاعلية. وتم اختبار كفاءة هذه الأجهزة، ومن ثم تم تصنيع الأكشاك من قبل جهة مختصة خارجية.

وعقب ذلك، بدأت مرحلة تطوير النظام الإلكتروني بمساعدة من محللي النُظم لدى هيئة الحكومة الإلكترونية والشركة المتعاقد معها. وكان فريق دائرة النيابة العامة مسؤولًا عن غالبية الأعمال المتعلقة بتطوير الجداول، والخدمات، والرموز. وبعد توريد النسخ الأولية من الأكشاك، تم إطلاق النظام الإلكتروني واختباره لأغراض إثبات فعالية النظام والأجهزة.

وبعد ذلك، وضعت الأجهزة في مراكز سعادة المتعاملين. وقد تجاوز عدد المعاملات المُنجَزة من خلال هذه الأجهزة 3,452 معاملة (إجمالي العدد في العام 2019 بلغ 1,552 معاملة).

قدمت دائرة النيابة العامة طلبًا إلى وزارة الاقتصاد لتسجيل حقوق الملكية الفكرية عن الجهاز (نظرًا إلى كونه الأول من نوعه على مستوى الدولة)، وحصلت النيابة العامة على شهادة الملكية الفكرية للنظام الإلكتروني.

وبعد النجاح في تحقيق الأهداف المرجوة، تم وضع الجهاز في السجن المركزي؛ ليتمكن السجناء والموقوفون أيضًا من الانتفاع بالخدمات التي يقدمها حيث انها توفرعليهم تكاليف توكيل محامي لإنجاز طلباتهم بالإضافة إلى توفير تكاليف نقلهم من قبل السجن المركزي.

تجمع دائرة النيابة العامة الآراء والاقتراحات من المتعاملين بصورة دائمة؛ الأمر الذي قادها إلى اتخاذ القرار بتقديم خدمات إضافية عن طريق الأجهزة. وينوه هنا إلى أن المشروع يمر حاليًا بمرحلة التوسيع، وتعمل إمارة رأس الخيمة حاليًا على تطوير 20 خدمة جديدة ستُضاف إلى النظام.

11. الشركاء

من دائرة النيابة العامة

- المستشار / حسن محيمد، النائب العام لإمارة رأس الخيمة
- المستشار / أحمد الركيب، رئيس لجنة التطوير الذكي
- حبيبة حبيب، مديرة خدمة القضايا
- آمنة مبارك، مديرة إدارة القضايا الجنائية
- سمية المطوع، مديرة إدارة الخدمات المساعدة الجنائية
- محمد الشحي، عضو وأمين لجنة التطوير الذكي الخدمات المساعدة الجنائية

من هيئة الحكومة الإلكترونية

- أحمد حسين، مدير مشاريع واستشاري نُظم تخطيط موارد المنشآت "ساب" - "SAP"
- غسان جرادة، مدير مشروع

المشاركون الآخرون

تعاقدت دائرة النيابة العامة مع شركة ذات سجل عمل حافل ومضمون في دولة الإمارات لتضطلع بتصميم الجهاز بناء على المتطلبات الخاصة بدائرة النيابة العامة.

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
يوليو، 2017	ديسمبر، 2018

13. الأثر والنتائج

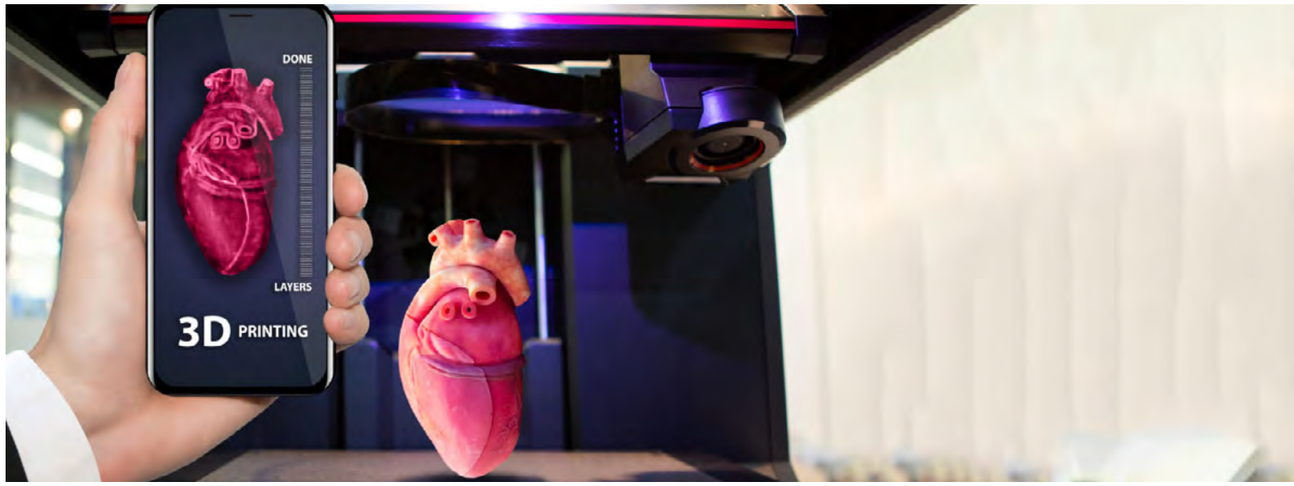
1. انخفاض معدل حضور المتعاملين شخصيًا إلى دائرة النيابة العامة إلى 20% فقط؛ التي تمثل نسبة أصحاب الهمم وكبار السن بصفة رئيسية.
2. انخفاض نسبة السجناء والموقوفين المنقولين من السجن المركزي إلى دائرة النيابة العامة للحصول على الخدمات إلى 0%.
3. زيادة معدل رضا المتعاملين عن الخدمات الإلكترونية التي تقدمها دائرة النيابة العامة من 79% إلى 93%.
4. زيادة معدل رضا العاملين في دائرة النيابة العامة من 80% إلى 94%.

14. الآثار الأخرى

1. قدمت دائرة النيابة العامة طلبًا إلى وزارة الاقتصاد لتسجيل حقوق الملكية الفكرية عن الجهاز (نظرًا إلى كونه الأول من نوعه على مستوى الدولة)، وحصلت النيابة العامة على شهادة الملكية الفكرية للنظام الإلكتروني.
2. حصلت دائرة النيابة العامة على جائزة المركز الأول عن فئة الحكومة الذكية ضمن برنامج الشيخ صقر للتميز الحكومي.

تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد
المرتبطة بحالات تشوهات القلب الخلقية

شركة أبوظبي للخدمات الصحية (صحة)



1. وصف الابتكار

يُعاني قرابة الـ 1% من حديثي الولادة في دولة الإمارات من أمراض القلب الخلقية، يحتاج ثلثاهم إلى جراحة القلب للنجاة. وإن مثل هذه العمليات الجراحية المعقدة تستلزم التخطيط السليم قبل إجرائها؛ وذلك لضمان سلامة المرضى، وتوحيد النتائج المتوقعة وفقًا للمعايير الدولية القياسية. أمّا بالنسبة لعمليات التخطيط، فهذه تنطوي على وضع نماذج ثلاثية الأبعاد شخصية تُتيح للأطقم الطبية تأكيد التشخيص، ومحاكاة خطوات العملية الجراحية بصورة مسبقة؛ إذ يمكن لهذا أن يُساعد في تقليل مدد العمليات الجراحية، وتحقيق وفوراتٍ في التكاليف، والحد من المضاعفات، وتحسين سلامة المرضى والنتائج المرجوة. وفي بعض الحالات، يُمكن للنماذج ثلاثية الأبعاد أن تكشف عن إمكانيات جراحية أخرى لم تكن مُتوقّعة من قبل، ويمكن لها أيضًا أن تعطي تشخيصًا بإمكانية التدخل الجراحي للمرضى الذين سبق اعتبار حالتهم غير قابلة للتدخل الجراحي؛ الأمر الذي يُسهم في إنقاذ الأرواح بصفة مباشرة.

تُعد تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد المرتبطة بحالات تشوهات القلب الخلقية تطبيقًا يجمع بين تقنيات التصوير التشخيصي الطبي المتقدمة وتقنيات التصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد الحديثة في بيئة سريرية. ويُقدّم هذا المشروع أمثلة وتوجيهات يُمكن تطبيقها على المجالات الطبية السريرية الأخرى؛ الأمر الذي سيساعد على تحويل طرق إجراء العمليات الجراحية في المستقبل.

تدفع تقنيات النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد بعجلة تطوّر الطب الشخصي والتدخلات الجراحية بصورة كبيرة؛ إذ تقدّم حلولًا جراحية مستمدة من النماذج ثلاثية الأبعاد للمرضى الذين سبق اعتبار حالتهم غير قابلة للتدخل الجراحي - فبالنسبة لجراحة القلب الخلقية، تُتيح النماذج ثلاثية الأبعاد إمكانية (1) فهم التراكيب التشريحية المعقدة بصورة أدقّ؛ و(2) تخطيط ومحاكاة العمليات الجراحية بشكل عملي قبل إجرائها؛ و(3) تحسين عمليات التواصل مع المرضى والفرق متعددة التخصصات القائمين عليهم. فيقدم هذا الحل نتائج تشريحية جديدة مهمة، ويُتيح للأطقم الطبية سيناريوهات جراحية بديلة بشكل سريع.

يتّبع هذا المشروع الابتكاري الخطوات التالية في وضع النماذج المطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد:

استخدام أدوات تقسيم الصور المتطورة في تحويل البيانات المُمثّلة بيانيًا والمتحصل عليها من خلال نُظم التصوير التشخيصي الطبي - مثل نظم التصوير المقطعي المحوسب (CT) - إلى نماذج حاسوبية ثلاثية الأبعاد.

الاستفادة من عمليات الدمج متعدد الوسائط للتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي المحوسب، في تنقيح وتحسين عمليات وضع النماذج.

استخدام الأساليب التصنيعية المتقدمة - مثل تقنية "بوليجيت" (PolyJet) المستخدمة في الطباعة ثلاثية الأبعاد - في تحويل النماذج الحاسوبية ثلاثية الأبعاد إلى نماذج مادية باستخدام مجموعة واسعة من المواد الصلبة واللينة؛ التي تجسد معًا خصائص الأنسجة اللينة

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

1. توظيف الطب الشخصي الحديث لضمان سلامة المرضى وتحقيق أفضل النتائج السريرية، بالنسبة لمجموعات المرضى الفرعية التي تكون حالاتهم هي الأكثر تعقيدًا.

الأهداف الأخرى

1. ضمان سلامة المرضى الأطفال خلال عمليات جراحة القلب المعقدة.
2. التقليل من مدد العمليات الجراحية ومعدلات شغل غرف العمليات، وبالتالي التقليل من احتمالية حدوث المضاعفات.
3. تطبيق أفضل الممارسات المتطورة في مجال الرعاية الصحية في دولة الإمارات.
4. تقديم نموذج يُحتذى به في المجال الابتكاري للمجالات والاختصاصات الأخرى.

الأهداف غير المباشرة

1. تأسيس مختبر يعنى بتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد، وتجهيزه بفرق مختصة على قدرٍ عالٍ من المهنية، وبتنسيق مشترك بين مدينة الشيخ خليفة الطبية وجامعة نيويورك أبوظبي - هذا المختبر سيلبي احتياجات التخصصات الطبية الأخرى فيما يتعلق بالنمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد (مثل: طب العظام، وجراحة الوجه والفكين/ الجراحة الترميمية، وجراحة الأعصاب، وعلم الأورام، وما إلى ذلك).

2. إعداد مجموعة من النماذج المطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد التي توضح التشوهات القلبية المعقدة؛ بهدف أرشفتها واستخدامها لاحقًا كمرجع بالنسبة لـ:

   أ. طلبة الطب في مرحلتي الدراسات الجامعية والدراسات العليا.
   ب.المشاريع البحثية الدولية المشتركة، والدراسات البحثية المستقبلية.

3. إذكاء الوعي في أوساط المهنيين المختصين وجماهير العامة بالتقنيات الطبية الحديثة عن طريق:

   أ. تنظيم دورات وبرامج تدريبية جراحية عملية تستهدف الأطباء المقيمين والمتدربين؛ وتنظيم دورات تدريبية إلكترونية تفاعلية؛ والإسهام والمشاركة في الاجتماعات والندوات الإلكترونية الدولية.
   ب.رفع مستوى الوعي العام بإمكانيات علاج العلل الخلقية؛ وذلك بتنظيم الندوات الإلكترونية، وإعداد مقاطع الفيديو التوعوية، وعقد الجلسات التفاعلية.
   ج. إعداد المنشورات العلمية المستهدفة للأوساط الأكاديمية والمجتمعية حول هذا الموضوع.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم ركيزة "جودة الحياة" من خلال تقديم خدمات علاجية وصحية تستند إلى جملة من التقنيات المتقدمة، وتسهم في الجهود البحثية الطبية.

2. المواءمة مع الركائز المختلفة التي تركز على الإنسان بالبناء على ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية"؛ من خلال دعم تطبيقات تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.

4. نوع القيمة الناتجة

- ☑ خدمة جديدة / منتج جديد
- ☑ جودة الخدمات
- ☑ رضا المتعاملين
- ☑ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- ☑ رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ☑ زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

2,000-3,000 درهم إماراتي إنتاج داخلي

15,252 درهم إماراتي إستعانة بمصادر خارجية

7. مرحلة التطوير

يتم تنفيذ الطباعة ثلاثية الأبعاد، في مجال الرعاية الصحية، بالشراكة مع جامعة نيويورك. وتتمثل الخطوة المقبلة في الحصول على الموافقة على توسيع نطاق المشروع من خلال استحداث محطة عمل في مدينة الشيخ خليفة الطبية.

8. صياغة الأفكار

عادةً ما تتضمن أنشطة تدريب جَرّاحي قلب الأطفال استخدام عينات القلب المأخوذة من المرضى المتوفين - وقلّ حاليًا الاعتماد على مثل هذه العينات؛ نتيجةً للتطور الطبي المشهود الذي قلّل بدوره من معدل الوفيات، وأسهم في زيادة متوسط العمر المتوقع.

واستجابة للحاجة المتزايدة إلى مثل هذه العينات؛ استُعين بتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد في تخليق مثل هذه العينات. فهذه النماذج تكون مُحدّدة بالنسبة لكل مريض؛ ما يُسهم في اتباع نُهج الطب الشخصي، ورصد وتسجيل التشوهات الأكثر تعقيدًا، ومن ثم أرشفتها لأغراض تدريبية وتعليمية مختلفة.

بدأ العمل على صياغة فكرة المشروع بتحليل دراسة مقارِنة دولية، واستندت فكرة المشروع إلى أفضل الممارسات المحددة في أوروبا؛ سعيًا إلى تكييفها مع تخصص القلب بما يتناسب مع السياق الإماراتي.

عند استهلال المشروع، أعدّ مقترح دراسي كامل اعتمده رئيس الإدارة، والمدير التنفيذي الطبي، ومكتب المدير التنفيذي. ومن ثم رُفع إلى مجلس المراجعة المؤسسي (مجلس أخلاقيات البحث العلمي)؛ لأغراض النظر في المشروع على أساس أولي. وقرر المجلس استثناء النماذج ثلاثية الأبعاد من المعدات والأجهزة التي تتطلب التقييم واستصدار الموافقات؛ إذ أنها لا تعد أجهزة طبية، بل نماذج تشريحية لا تلامس المريض.

أمّا بالنسبة لخصوصية وسرية بيانات صور المرضى، فقد التزم المستشفى تمامًا بقواعد حماية بيانات المرضى. ولكل حالة من الحالات، أرسلت الجهات الخارجية المشاركة بيانات خطيّة تُؤكد من خلالها على تقيّدها التام بعدم الكشف عن هويات المرضى. ومن الجدير بالذكر في هذا الصدد أن النماذج ثلاثية الأبعاد تُحفظ في خزانة مُقفلة في مكتب الإدارة.

9. التسريع

بالنسبة لمرحلة التسريع، حَدّد الشركاء من بين الجهات التي يمكنها تقديم المساعدة في مسائل التقسيم والطباعة عالية الجودة. ففي البداية، كان من الصعب تحديد جهات محلية خبيرة في هذا المجال، إلا أنه، وبفضل التعاون بين مدينة الشيخ خليفة الطبية وجامعة نيويورك أبوظبي، فهذه المهام حاليًا تُؤدى محليًا في دولة الإمارات.

كأحد الجهات الرئيسية المعنية بالمشروع، شرع فريق مدينة الشيخ خليفة الطبية (ممثلًا بالدكتور لازلو كيرالي) في التعاون مع إحدى الشركات الرائدة عالميًا في هذا المجال (شركة ماتيريالايز "Materialise" في مدينة لوفان، بلجيكا). خضعت مجموعة مختارة من المرضى لتصوير الأوعية الدموية المقطعية كجزء من الفحوصات الطبية الروتينية السابقة للتدخلات الجراحية. وعُولجت بعد ذلك المعلومات المجمّعة؛ لتقسيم التصاميم اللازمة لوضع نماذج افتراضية ثلاثية الأبعاد عن الأوعية الدموية الكبرى. أُعدّت هذه النماذج المعقدة بالتعاون مع جامعة نيويورك أبوظبي للتسريع من العملية، وأعقبها الشروع في عملية الطباعة عالية الجودة؛ إذ طُبعت النماذج حسب الأحجام الحقيقية، وباستخدام مجموعة متنوعة من المواد. ومن الجدير بالذكر أنه شُرع في عملية الطباعة هذه في مختبرات المنصات التقنية الأساسية التابعة لجامعة نيويورك أبوظبي. وخضعت النماذج ثلاثية الأبعاد إلى تنقيح ما بعد المعالجة، وقُيّمت دقة هذه النماذج في سياقات جراحية فعلية. واستُخدمت كافة النماذج في عمليات التخطيط السابقة للتدخلات الجراحية وعمليات التواصل فيما بين الفرق، إضافة إلى أنها استُخدمت كنماذج تشريحية مرجعية ومقارِنة يُستعان بها أثناء العمليات الجراحية. وتكللت كافة العمليات التي تم إجرائها على المرضى بالنجاح، ودون وقوع أي مشاكل.

وفي النهاية، استُكمل - بالتعاون مع فريق من جامعة نيويورك أبوظبي - العمل على دراسة مقارنة تلت العمليات آنفة الذكر بشأن التقسيم والطباعة ثلاثية الأبعاد؛ إذ كان الهدف من ذلك التحقق من جودة النماذج ثلاثية الأبعاد، والتأكيد على أن جودة النماذج المطبوعة محليًا تفوق تلك المطبوعة خارجيًا. وقد برهن ذلك على قدرة جامعة نيويورك أبوظبي على أداء هذه المهمة في وقت أقل، وبتكلفة أيسر.

10. التنفيذ

لم يتطلب تنفيذ المشروع أية موافقات إضافية عقب الدعم والموافقة المبدئيين والمستمرين من جانب الرئيس الإداري والمدير التنفيذي الطبي ومكتب المدير التنفيذي لدى مدينة الشيخ خليفة الطبية وشركة أبوظبي للخدمات الصحية (صحة). وشُرع في التعاون مع العلماء العاملين في المنصات التقنية الأساسية التابعة لجامعة نيويورك أبوظبي في حرم السعديات. وبالنسبة للشراكات الأكاديمية والسريرية، أبدت كافة القيادات ذات الصلة دعمها وموافقتها.

كان العلماء لدى جامعة نيويورك أبوظبي، وبالتعاون مع الأطقم الطبية لدى مدينة الشيخ خليفة الطبية، قد وضعوا أسس هذه الممارسة في دولة الإمارات سعيًا إلى جعلها معتمدة حصرًا على الموارد المحلية. فالمنشآت التابعة لجامعة نيويورك أبوظبي تضمّ معدات حديثة تعتبر مثالية لأداء المهام البحثية المقترحة في سياق هذا المشروع. ومن بين هذه الأدوات: برمجيات التصوير والكفاءة العملية التي تتطلبها؛ وآلات طباعة ثلاثية الأبعاد عالية الجودة تُتيح استخدام مواد متعددة؛ وقدرات حوسبة عالية الأداء، وتقنيات التعلّم الآلي.

المنجزات الرئيسية

1. الجانب المالي: كانت عملية تغطية أنشطة النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد تتسم بشيء من الصعوبة؛ إذ أن هذه الأنشطة تُعدّ أساليب حديثة بالنسبة لا تغطيها التأمينات الطبية الحالية. وتلقى القائمون على المشروع دعمًا ماليًا من مؤسسة حمدان بن راشد آل مكتوم للأداء التعليمي المتميز؛ لتغطية نصف تكاليف الحالات المختلفة. كما تكفلت مدينة الشيخ خليفة الطبية تكاليف بعض الحالات المتبقية من خلال القانون الخاص الذي استحدثته شركة أبوظبي للخدمات الصحية (صحة) في هذا الصدد. ومن الجدير بالذكر أنه ثمة حالة واحدة غطى فيها أهل المريض كافة التكاليف المتكبدة. وبالتعاون الحاصل بين مدينة الشيخ خليفة الطبية وجامعة نيويورك أبوظبي، فإن كامل العملية، انطلاقًا من عمليات التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي، وانتهاءً بوضع النماذج الحاسوبية الافتراضية والنماذج المطبوعة بتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد؛ تُستكمل في أبوظبي دون الحاجة إلى الاستعانة بأي مصادر خارجية. وبالبناء على ما تقدم، فإن المشروع يتطلب تمويلًا إضافيًا؛ للتسريع من الابتكار، ولاستحداث قاعدة بيانات مورفولوجية، وللاستفادة من الآفاق التعليمية والتدريبية التي يتيحها هذا المشروع.

الخطوات القادمة (قيد الإعداد حاليًا)

1. تحتاج مدينة الشيخ خليفة الطبية استحداث محطة عمل وتجهيزها بما يلزم من الأطقم الوظيفية؛ للبدء بمعالجة البيانات الأولية. إن وجود محطة عملٍ في مدينة الشيخ خليفة الطبية تُخصّص لمسائل الطباعة ثلاثية الأبعاد، سيفتح آفاقًا جديدة بالنسبة للتخصصات الأخرى (على سبيل المثال: طب العظام، وجراحة الوجه والفكين/الجراحة الترميمية، وجراحة الأعصاب، وعلم الأورام، وما إلى ذلك)؛ الأمر الذي سيُسهم في توسيع نطاق المشروع.
2. إعداد مقترح بحثي يعنى بالاستطلاعات الدولية حول استخدامات ومنافع النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد. ويتعين بهذا المقترح أن يُرفع إلى الجمعيات المهنية الدولية (قاعدة بيانات الأمراض الخلقية التابعة لرابطة جراحي عيوب القلب الخلقية الأوروبية، والجمعية العالمية لجراحة قلب الأطفال وجراحة القلب الخلقية).
3. إذكاء الوعي العام بأساليب علاج أمراض القلب الخلقية في دولة الإمارات - فعمليات النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد تعد خدمات نادرة لا تُقدّم سوى في مراكز قليلة في الخارج.
4. نشر المعارف المكتسبة حول هذا الأسلوب العلاجي الذي يمكن توظيفه في نمذجة أعضاء أخرى، وأن تستفيد منه الاختصاصات الطبية المختلفة.

بالإضافة إلى ما تقدم، ثمة خطة وضعها فريق المشروع تهدف إلى زيادة تمثيل دولة الإمارات في المؤتمرات العلمية حول الطباعة ثلاثية الأبعاد من خلال تنظيمها وترأسها والمشاركة فيها (على سبيل المثال: القمة الصحية العربية التي تُعقد سنويًا). فمثل هذه المؤتمرات المعتمدة تستقطب مئات المشاركين من مختلف أنحاء العالم، وستساعد في تعزيز مكانة نظام الرعاية الصحية في دولة الإمارات بين أوساط الباحثين الدوليين.

11. الشركاء

مدينة الشيخ خليفة الطبية، معهد علوم القلب

الدكتور لازلو كيرالي - حاصل على درجة الدكتوراة في الطب وزمالة المجلس الأوروبي لجراحي الصدر والأوعية الدموية (رئيس شعبة جراحة القلب للأطفال، واستشاري أول، وجراح قلب أطفال).

الدكتور نيشانت شاندر شاه (استشاري أمراض قلب الأطفال).

جامعة نيويورك أبوظبي

ريزا روشان - حاصل على درجة الدكتوراه (المدير التنفيذي للمنصات التقنية الأساسية في الجامعة).

أسامة عبدالله - حاصل على درجة الدكتوراه (فيزيائي في مجال التصوير بالرنين المغناطيسي، المنصات التقنية الأساسية في الجامعة).

عريب الخيطان - حاصل على درجة الدكتوراه (عالم أجهزة قياس بحثي أول - التصنيع المتقدم).

في المرحلة السابقة من المشروع، تعاونت مدينة الشيخ خليفة الطبية مع المهندسة البيولوجية السيدة ماجالاي مينيت (شركة ماتيريالايز "Materialise"، لوفان، بلجيكا)، والمهندس البيولوجي السيد كارلوس بيريز (شركة ماتيريالايز "Materialise"، ليما، البيرو).

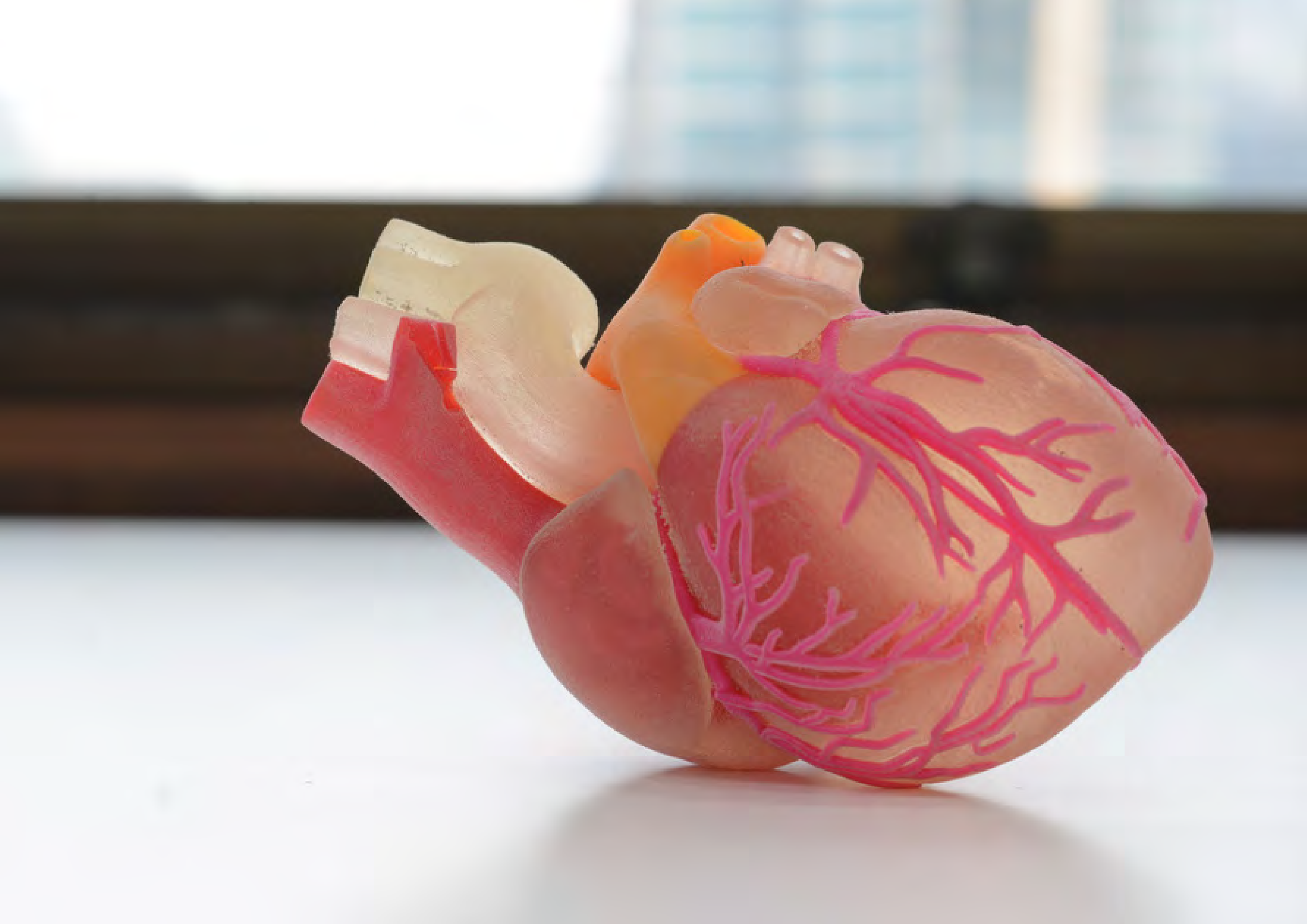
12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
خريف العام 2015	2016: وضع النماذج القلبية ثلاثية الأبعاد الأولى. 2016: إجراء أول عملية جراحية بالاستعانة بالنماذج ثلاثية الأبعاد. 2019: إبرام الشراكة مع جامعة نيويورك أبوظبي. 2020: وضع هدف الحصول على الموافقة إزاء محطة العمل والقوى العاملة المحلية لدى مدينة الشيخ خليفة الطبية (بحلول نهاية العام على أقل تقدير).

13. الأثر والنتائج

المنجزات والآثار الرئيسية

1. إنتاج نماذج ثلاثية الأبعاد عن الأوعية الدموية الكبرى بالنسبة لـ 13 حالة (7 منها ذكور بمتوسط عمر بلغ 11 شهرًا) خضعت لعمليات قلبية معقدة؛ الأمر الذي ساعد في زيادة معدلات الدقة المتوخاة بصفة كبيرة - ساعدت هذه النماذج أيضًا في تنقيح تشخيصات 9 من أصل 13 حالة؛ وأتاحت معلومات تشريحية جديدة بالنسبة لـ 7 من أصل 13 حالة؛ وأسهمت في تحسين خطة العملية الجراحية لـ 11 من أصل 13 حالة؛ وساعدت في وضع خطة عملية جراحية بديلة بالنسبة لـ 7 من أصل 13 حالة. ومن الجدير بالذكر أنه لم تُسجّل أية حالة اعتلال أو وفاة، وبلغت معدلات قبول هذه النماذج ثلاثية الأبعاد أقصاها في أوساط الفرق الطبية متعددة التخصصات والمرضى وأقاربهم.
2. تحسين فهم المورفولوجيا المرضيّة لأمراض القلب الخلقية المعقدة.
3. تحسين عمليات التواصل بين الأطقم الطبية.
4. رفع مستوى فهم ووعي أسر المرضى وأقاربهم.
5. الرفع من الثقة في العمليات والنتائج الطبية من خلال توقُّع نتائج واقعية.
6. ضمان سلامة المرضى، والتقليل من المشاكل والمضاعفات الطبية.
7. إتاحة حلول جراحية جديدة بالنسبة للمرضى الذين لم تكن تسمح حالتهم بالتدخل الجراحي؛ ذلك بالاستفادة من النماذج ثلاثية الأبعاد - فهذا يعد أحد نتائج المشروع المباشرة التي تسهم في إنقاذ الأرواح.
8. تعزيز مكانة نظام الرعاية الصحية في دولة الإمارات بين أوساط الباحثين الدوليين من خلال المشاركة في المؤتمرات الدولية.



14. الآثار الأخرى

الجوائز

تلقى الدكتور لازلو كيرالي الجوائز التالية:

أ. "تكريم الشخصيات البارزة المقيمة في دولة الإمارات العربية المتحدة من 100 دولة مختلفة لإسهامها في المجتمع" - كجزء من مبادرة "عام زايد" للعام 2018.

ب. جائزة مقدمة من مجموعة الأهلية الطبية بالاشتراك مع الشرطة المجتمعية في أبوظبي في شهر مايو من العام 2018.

ج. جائزة "ماركوسوفسكي" المقدمة من هيئة تحرير مجلة "ميديكال ويكلي" عن كونه مؤلف أكثر المنشورات الطبية أهمية خلال الفترة الواقعة بين عامي 2019 و2020.

الاجتماعات

الاجتماعات التي نظّمها/ترأسها الدكتور لازلو كيرالي والمرتبطة بموضوع النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد:

أ. الطباعة ثلاثية الأبعاد في مجال الرعاية الصحية | جزء من سلسلة مؤتمرات القمة الصحية العربية المنعقدة في عاميّ 2018 و2017.

ب. ندوة حول الطباعة ثلاثية الأبعاد للتخطيط الجراحي | بالشراكة مع جامعة خليفة، أبوظبي، 2017.

ج. اجتماع رابطة جراحي عيوب القلب الخلقية الأوروبية، والجمعية العالمية لجراحة قلب الأطفال وجراحة القلب الخلقية الأول والمنعقد في بلغاريا، 2019 | متحدث مدعو.

المنشورات

المنشورات والمقالات من تأليف الفريق حول المواضيع المرتبطة بالمشروع، والمنشورة في المجلات الدولية والخاضعة لاستعراض الأقران (مُرفقة مع الطلب):

1. النماذج الافتراضية والمطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد تُحسّن من عمليات تخطيط ما قبل الجراحة، وتعزّز من سلامة المرضى خلال عمليات جراحة القلب الخلقية المعقدة وجراحة قلب الأطفال | كيرالي ل. (2019)
2. المتحف الافتراضي للعيوب القلبية الخلقية: رقمنة وإنشاء قاعدة بيانات لعينات القلب. كيرالي ل، كيرالي ب، سييتي ك، تاماس س ج، دارانى س. (2018)
3. استخدام أساليب النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد في عمليات جراحة قلب الأطفال - مجلة صحة العرب (عرب هيلث) | كيرالي ل. (2018)
4. النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد في جراحة قلب الأطفال وجراحة القلب الخلقية | كيرالي ل. (2018)
5. النمذجة والطباعة ثلاثية الأبعاد للقلب والأوعية الدموية الكبرى في التعليم الطبي والممارسة السريرية - مراجعة تاريخية | كيرالي ل. (2016)
6. النماذج الأولية المطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد تعمل على تحسين تشريح الانسداد المعقد في الشريان الأبهر ما بعد التعديل الذي يتم بإجراء عملية "نوروود"، وتتيح محاكاة عملية الإصلاح قبل إجراء العملية الجراحية | كيرالي ل، توفيك م، جها ن ك، تالو ه. (2016)
7. النماذج الافتراضية والمطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد تُحسّن من عمليات تخطيط ما قبل الجراحة، وتعزّز من سلامة المرضى خلال جراحة القلب الخلقية المعقدة وجراحة قلب الأطفال | المؤتمر العالمي لأمراض القلب والأوعية الدموية، كيرالي ل. (2018)

شرطة أبوظبي
ABU DHABI POLICE

نظام إدارة المعلومات الالكتروني لمختبرات الأدلة الجنائية (فيدليمس - FEDLIMS)

شرطة أبوظبي

1. وصف الابتكار

يُعرّف نظام إدارة المعلومات الالكتروني لمختبرات الأدلة الجنائية باعتباره نظامًا إلكترونيًا مُخصصًا لإدارة معلومات المختبرات الجنائية فيما يتصل بالعمليات الإدارية والفنية المرتبطة بإجراءات الأدلة الجنائية، ويُستخدم هذه النظام في إدارة 207 أنواعٍ من الاختبارات والفحوصات رقميًا ضمن نظامٍ الكتروني مخبري واحد مؤتمتٍ بالكامل؛ الأمر الذي يلغي الحاجة إلى الخطوات اليدوية، ويرفع من كفاءة الإجراءات، ويعمل هذا النظام وفقًا لمعايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (أيزو) المرتبطة بالمختبرات الإلكترونية، إذ يمكن لهذا النظام أن يجمع الطلبات من مختلف مراكز الشرطة على مستوى دولة الإمارات، حيث يقدم النظام حالياً مجموعة كاملة من الخدمات لإمارة أبوظبي، ومجموعة محدودة من الخدمات للإمارات الأخرى (على سبيل المثال: الخدمات المرتبطة بمسارح الجريمة وترخيص الأسلحة النارية)، كما يعد هذا النظام منصة متكاملة تعنى بدمج إجراءات وخدمات إدارة الأدلة الجنائية المتصلة مباشرةً بالمتعاملين.

يتضمن هذا البرنامج عددًا من النظم الفرعية، من أهمها: (1) نظام الجودة، و(2) نظام إدارة المستودعات، و(3) ونظام مراقبة كفاءة العاملين؛ إضافة إلى كافة الإجراءات الإدارية والفنية المرتبطة بعمليات مراجعة الأدلة الجنائية والتحقق منها، وقد أثبت هذا النظام فعاليته في التعامل مع مخرجات 9 من أجهزة الفحص والتفتيش بشكل آلي دون الحاجة إلى التدخل البشري؛ إذ أن هذا النظام يحسن من دقة النتائج، ويوفر الوقت والجهد المطلوبين لمعالجة التقارير وإعدادها.

يعد مشروع إدارة المعلومات الإلكتروني في المختبرات الجنائية أحد أكثر المشاريع شمولًا على مستوى إدارة الأدلة الجنائية منذ تأسيسها؛ إذ تستخدم مختلف إدارات و أقسام الإدارة ما يندرج تحت هذا المشروع من نظم في (1) تلقي الطلبات من المتعاملين، و(2) تلقي وتقديم النتائج والعينات، و(3) إجراء الفحوصات والاختبارات الفنية، و(4) إصدار التقارير؛ إضافة إلى كافة الإجراءات المصاحبة لهذه العمليات والداعمة لها، مثل: تسجيل وتتبع طلبات المتعاملين.

يعد هذا المشروع الأول من نوعه في مجال الشرطة.

ويمكن إيجاز الخصائص الرئيسية لهذا المشروع على النحو الآتي:

1. النظام مملوك للقيادة العامة لشرطة أبوظبي.
2. تسجيل الطلبات وما يرتبط بها من تفاصيل بصورة إلكترونية.
3. ربط المواقع الجغرافية للمختبرات الجنائية في إمارة أبوظبي، متضمنة مواقع العين والظفرة مع جميع مراكز الشرطة بإمارة أبوظبي وعدد من جهات تقديم الخدمات في إمارات الشارقة، وعجمان، وراس الخيمة، والفجيرة بالنظام عن طريق شبكة إنترنت داخلية.
4. تُحدّد إجراءات العمل وفقًا للمعايير الدولية.
5. ربط النظام بمجموعة واسعة من النظم الإدارية والجنائية الأخرى.
6. يتم ربط النظام بأجهزة الفحص والتفتيش، إلى جانب أجهزة إرسال البيانات تلقائيًا.
7. يتيح النظام إمكانية إعداد التقارير المرئية (المصورة) والفنية.
8. يتيح النظام خاصية التوقيع الإلكتروني لأغراض الموافقة والاستلام والتسليم.
9. يتيح النظام إمكانية تتبع معايرة وصيانة أجهزة المراقبة.
10. يتضمن النظام نظامًا فرعيًا يعنى بإدارة المستودعات.
11. يتضمن النظام خاصية انشاء وطباعة الرموز الشريطية.
12. يعمل النظام باللغتين العربية والإنجليزية.
13. يتضمن النظام نظامًا فرعيًا يعنى بإدارة الجودة، إلى جانب امتلاكه أدوات لمتابعة الإنتاجية، والتخطيط الاستراتيجي، وضمان كفاءة الموظفين.
14. يشمل النظام نظامًا فرعيًا لإدارة المعلومات المرتبطة بطلبات العملاء؛ الذي يتضمن شاشات تُعرض للمتعاملين.
15. يتيح النظام إمكانية إرسال الإشعارات عن طريق الرسائل القصيرة أو نظم المراسلة الداخلية؛ ذلك لأغراض متابعة الإجراءات وتسريعها.
16. يتيح النظام خاصية تفعيل خطط الطوارئ من خلاله.
17. يتيح النظام إمكانية إجراء استطلاعات الرأي، أو إرسال التنبيهات والرسائل التذكيرية إلكترونيًا.
18. يعد النظام مرنًا في تلبية احتياجات العمل المختلفة.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. السماح بتحسين عمليات إدارة الطلبات، بما في ذلك تحسين مؤشرات الأداء الرئيسية، وأدوات إعداد التقارير الشاملة، والوفورات في الوقت.
2. دعم المبادرات الحكومية المندرجة تحت مبادرة: "حكومة بلا ورق".
3. إتاحة إمكانية تحقيق تكامل البرمجيات مع النظم الأخرى، مثل: "آي 2" (i2)، و"آكتشوويت" (Actuate)، و"إف آي إتش أس" (FIHS)، ولوحات متابعة الاستراتيجية، إضافة إلى إتاحة مزيد من التعديلات والتخصيصات فيما يرتبط بالبرمجيات والمعدات الأخرى.
4. إتاحة إمكانية تحسين التكامل مع المعدات الأخرى، بما يشمل: "بيوراد فاريانت" (Bio-Rad Variant)؛ و"بيكمان كولتر آند تيليديين" (Beckman Coulter and Teledyne)؛ و"يوديليبس" (Udellipse)؛ و"جي سي أم أس (GCMS)؛ و"آي سي بي أم أس" (ICPMS)؛ و"بي سي" (BC)؛ و"جي سي" (GC)؛ و"آي سي" (IC)؛ و"آي سي بي" (ICP)، و"إيه تي أم" (ATM)؛ و"تي أو جي إيه" (TOGA)؛ و"تي أو سي" (TOC)؛ وأجهزة "آركيتيكت 2000" (Atchitect 2000) من "آبوت"، وأجهزة التحليل الوراثي للحمض النووي.
5. إتاحة إمكانية استخدام النظام عن طريق الأجهزة اللوحية باستخدام شبكة الجيل الرابع.
6. تسهيل العمليات وتقليل عمليات النقل والتداول والكتابة غير الضرورية.
7. ضمان إعداد التقارير بشكل آمن.
8. تيسير سبل الاتصال بالاستفادة من خدمات الرسائل القصيرة ونظم المراسلة الداخلية.
9. تقليل التكاليف.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" عن طريق تطوير المنظومات الذكية، وربط مختبرات الفحوصات الجنائية مع مراكز الشرطة وغيرها من الجهات المعنية.

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- التواصل ضمن المؤسسة
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- زيادة جودة حياة المواطنين / المقيمين
- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

داخلياً

7. مرحلة التطوير

تم اجراء تحليل الفجوة بالنسبة لكافة الأقسام من مختلف مواقع المختبرات، كما يجري استخدام النظام منذ عام 2012، ويجري تحسينه بصورة مستمرة، وثمة نسخة جديدة من البرنامج قيد التطوير، وستُطلق قريبًا في عام 2020.

8. صياغة الأفكار

عملية صياغة الأفكار

1. في العام 2011، وتماشيًا مع الاتجاه السائد آنذاك، كان ثمة حاجة في الدولة إلى تحويل معظم الخدمات المقدمة من طرف المؤسسات والقطاعات الحكومية المختلفة وتقديمها إلكترونيًا. وبطبيعة الحال، كانت الحكومة الاتحادية تشجع على التحول الرقمي بصورة مستمرة.
2. وعليه، عقدت جلسة عصف ذهني وفقًا لمخطط السبب والأثر "إيشيكاوا" وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات؛ ذلك للخروج بأفضل الأفكار التي من الممكن تنفيذها بغية أتمتت العمليات بأكملها ضمن إدارة الأدلة الجنائية فيما يتصل بالمتعاملين لديها.

3. أجرت شرطة أبوظبي تحليل الفجوة للعمليات على كافة المستويات: (1) مسارح الجريمة؛ و(2) مراكز الشرطة؛ و(3) الدعم في مسارح الجريمة؛ و(4) استلام الطلبات في الإدارة؛ و(5) توزيع الطلبات في الإدارة؛ و(6) تحليل العينات في الإدارة؛ و(7) وإعداد التقرير النهائي من جانب الإدارة؛ و(8) وتسليم التقارير؛ و(9) عرض المخرجات على المتعاملين. ومن بين المشاركين في عملية صياغة الأفكار الإدارات العليا في إدارة الأدلة الجنائية، وممثلي الجهات المعنية، وممثلي أقسام إدارة الأدلة الجنائية.

4. وكنتيجة لذلك، وقع الاختيار على فكرة تطوير نظام إلكتروني داخلي من بين الأفكار الأخرى التي طرحت.

التحديات

بناءً على ما تقدم، ظهرت عدة تحديات يمكن إيجازها في نوعين: النوع الأول على مستوى النظام الإداري (على سبيل المثال: تلك التحديات المتعلقة باعتماد نظام المعاملات الورقية وفقًا لمعياري الأيزو 9001 و17025)، والنوع الثاني على مستوى النظام الفني (على سبيل المثال: تلك التحديات المتعلقة بتحقيق التكامل بين الأجهزة المعايرة وبين نظام إدارة المعلومات الالكتروني)، وكانت إدارة الأدلة الجنائية قد تجاوزت كافة التحديات عن طريق الاستفادة من نظام فيديليمس؛ الذي بات في المقابل نظامًا قوي البنية ومعترفًا به عالميًا وفقًا لاعتماد أيزو 17025، وقد حصدت فكرة نظام فيديليمس على جائزة شرطة أبوظبي للفكرة الابتكارية لعام 2019. ؛ نظرًا إلى مدى ابتكارية وإبداع الفكرة.

9. التسريع

1. كان الفريق القائم على نظام فيديليمس قد زار مختبرات إدارة الأدلة الجنائية في العام 2011؛ لتكوين فهم أفضل عن النظم الورقية القديمة المعمول بها، وقد ساعد ذلك في تنفيذ عملية تحليل الفجوات القائمة في كافة المختبرات والفحوصات.
2. وطُلب عقب ذلك من الفريق التعرف على إجراءات الجودة المتبعة في إدارة الأدلة الجنائية والمرتبطة بمتطلبات الأيزو أثناء إعدادهم لدراساتهم.
3. استكمل الفريق أكثر من 20 دراسة من دراسات الجدوى؛ بحيث شملت كافة الإجراءات المتبعة في جميع فروع إدارة الأدلة الجنائية.
4. بُوشر العمل على تطوير النظام في العام 2011، وبما تضمن عمليات اختبار النظام وإطلاق النسخ التجريبية لكلٍ من الفروع. استخدمت الاقتراحات الواردة من المستخدمين في تحسين نظام فيديليمس من منظور المستخدم النهائي
5. رُحب بكافة ملاحظات وآراء الخبراء والفنيين التابعين لإدارة الأدلة الجنائية فيما يتصل بتخصيص نظام فيديليمس وفقًا لاحتياجاتهم.
6. أطلق إجراء تشغيلي ضمن إدارة الأدلة الجنائية (الإجراء العام رقم 25) بغرض توضيح طلبات التغيير المتصلة بنظام فيديليمس وعمليات التحسين، ورد أكثر من 639 طلب تغيير من جانب موظفي إدارة الأدلة الجنائية لأغراض تطوير وتخصيص نظام فيديليمس وفقًا لاحتياجاتهم فيما يرتبط بإجراءات الجودة وذلك حتى نهاية عام 2019.
7. يُستخدم نظام فيديليمس حاليًا كأساس يُشجع على الابتكار؛ حيث تم استكمال 7 مشاريع في العام 2019 ضمن النظام.

10. التنفيذ

عقب عرض فكرة نظام فيديليمس على الإدارة العليا في شرطة أبوظبي في العام 2011، جرت الموافقة على المشروع والميزانية المرصودة له من جانب شرطة أبوظبي والمجلس التنفيذي لإمارة أبوظبي.

1. بدأ العمل على المشروع من خلال دراسة أحد الاختبارات الأساسية ضمن إدارة الأدلة الجنائية؛ وهو اختبار الكحول، وبعد ذلك تمت إضافة مجموعة من الاختبارات الأخرى ضمن عملية الفحوصات بالإدارة.
2. جرى تأكيد التحقق من عملية تنفيذ النظام الجديد على مدى 3 أشهر على الأقل لكل قسمٍ من الأقسام.
3. بصورة لاحقة، جرى تخصيص النظام بصورة تناسب الفحوصات والاختبارات الأخرى ضمن إدارة الأدلة الجنائية، وبما يستوفي متطلبات المتعاملين المتعلقة بشاشات نظام إدارة المعلومات الالكترونية للمتعاملين (CLIMS)، وحاليًا تعمل كافة الأقسام باستخدام نظام فيديليمس الذي يتضمن 207 من الاختبارات والفحوصات الموثقة.
4. في العام 2016، جرى تشغيل النظام بصفة إلكترونية بالكامل (بلا ورق).
5. أما في العام 2017، جرى تدريب متعاملي شرطة أبوظبي على تقديم طلباتهم إلكترونيًا وعبر نظام إدارة المعلومات الالكترونية للمتعاملين (CLIMS) المتكامل مع نظام فيديليمس، كما امتد نطاق التطبيق ليشمل عدد من مراكز شرطة الفجيرة، و المختبر الجنائي في العين والمنطقة الغربية، و بما أتاح تحقيق التكامل لمشاركة المعلومات، وجرى ربط النظام أيضًا مع أنظمة الفاكس الإلكترونية للتواصل مع متعاملين في دول أخرى كالمملكة العربية السعودية، وسلطنة عُمان، ودولة الكويت.
6. في العام 2018، تمت إضافة كافة مراكز الشرطة وأقسام مسارح الجريمة في الفجيرة وعبر مختلف مناطق دولة الإمارات؛ للحصول على تراخيص الأسلحة النارية (باستثناء إمارة دبي).
7. في العام 2018، تمت الموافقة على النظام ليتناسب مع طبيعة العمل الفني الجنائي من جانب هيئة الاعتماد في المملكة المتحدة (UKAS)؛ أحد وكلاء الاعتماد المعنيين بمعيار أيزو 17025، وحاليًا تجري كافة عمليات التدقيق بالاطلاع على نظام فيديليمس؛ الذي يتيح بدوره إمكانية تتبع السجلات ضمن بيئته الإلكترونية.
8. خلال عام 2018، حصل نظام فيديليمس على شهادة تقدير من جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، وشهادة تقدير من جامعة عجمان وذلك خلال فعاليات شهر الابتكار في دولة الإمارات، إضافة إلى ذلك، حصد النظام مؤخرًا جائزة الفكرة الابتكارية على مستوى القائد العام من شرطة أبوظبي للعام 2019، كما وشارك النظام خلال 2019 في مسابقة الابتكار التي تقيمها جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، وأيضا جائزة الفكرة الابتكارية لوزارة الداخلية.

التحديات

الالتزام بالطرق "التقليدية" لأداء العمل.

11. الشركاء

الجهات المعنية الأكثر صلة

- إدارة تقنية المعلومات في شرطة أبوظبي
- إدارة تحقيقات مسرح الجريمة في شرطة أبوظبي
- قطاع الأمن التابع لشرطة أبوظبي (مراكز الشرطة)
- إدارة البحث الجنائي في شرطة أبوظبي
- أقسام المرور في شرطة أبوظبي
- القيادة العامة لشرطة الفجيرة

الجهات المعنية الأخرى

- المحاكم ووكلاء النيابة
- الدفاع المدني
- وزارة الداخلية

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحة صياغة الأفكار)
من 2011 وحتى 2012 (المرحلة التجريبية)

تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
المرحلة الأولى: من 2012 وحتى 2015 المرحلة الثانية: التخلي عن المعاملات الورقية بالكامل في عام 2016 المرحلة الثالثة: تطبيق النظام في الإمارات والمختبرات الأخرى (العين والظفرة). تعمل إدارة الابتكار في شرطة أبوظبي حاليًا على تسجيل الملكية الفكرية للنظام.

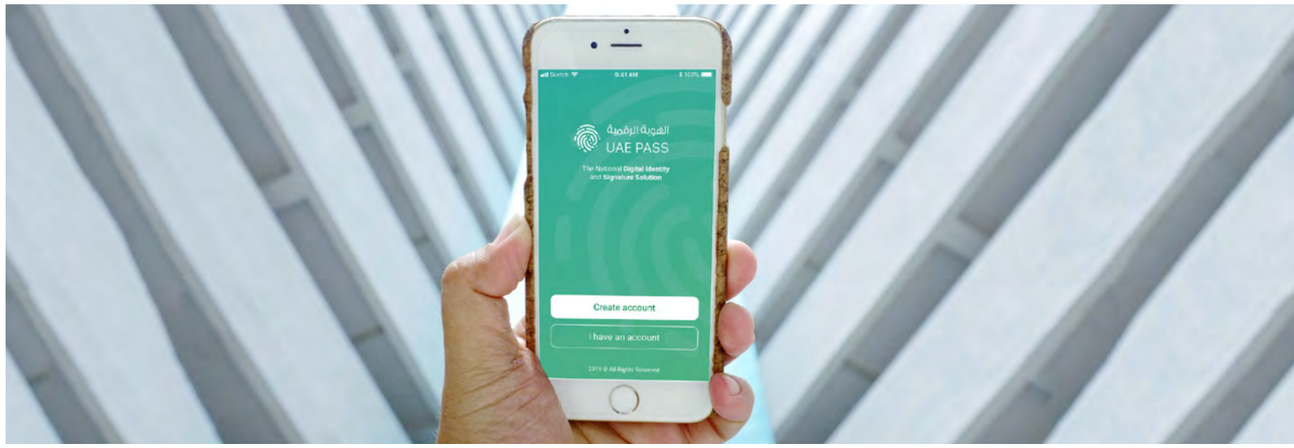
13. الأثر والنتائج

1. ربط أكثر من 110 وحدات تنظيمية ضمن نظام فيديليمس.
2. قلل النظام عدد الخطوات في عملية إدارة الطلبات من 6 خطوات إلى 3 خطوات، وقلل الوقت المرتبط بتلك الخطوات من 60 دقيقة إلى 15 دقيقة؛ الأمر الذي قاد إلى تحقيق وفورات مالية تبلغ 1.75 مليون درهم إماراتي في السنة.
3. قلل النظام عدد الخطوات في عملية إدارة النتائج من 5 خطوات إلى 3-1 خطوات، حيث كان التحقق من النتائج يتطلب مراجعة أوراق العمل بشكل يدوي، بينما حاليًا تكون هذه العملية تلقائية، ولا تتطلب سوى وجود موظف واحد لضبط وإعداد التقارير؛ الأمر الذي حقق انخفاضًا بواقع 7,000 ساعة بالنسبة لـ 30,000 تقرير معد بصورة سنوية؛ الأمر الذي قاد في النهاية إلى تحقيق وفورات تبلغ 1.09 مليون درهم إماراتي.
4. بالنسبة لعمليات فرع المعاينات والفحوص البيولوجية، فقد عمل النظام على تخفيض الخطوات اللازمة من 6 إلى 4 خطوات، وعدد الساعات اللازمة بواقع 3,000 ساعة؛ الأمر الذي قاد إلى تحقيق وفورات تبلغ 0.7 مليون درهم إماراتي.
5. بالنسبة لعمليات فرع فحوص الحمض النووي ، فقد عمل النظام على تخفيض الخطوات اللازمة من 6 إلى 4 خطوات، وعدد الساعات اللازمة بواقع 4,500 ساعة؛ الأمر الذي قاد إلى تحقيق وفورات تبلغ 1.07 مليون درهم إماراتي.
6. بالنسبة لعمليات فرع إثبات النسب، فقد عمل النظام على تخفيض الخطوات اللازمة من 6 إلى 4 خطوات، وعدد الساعات اللازمة بواقع 4,500 ساعة؛ الأمر الذي قاد إلى تحقيق وفورات تبلغ 1.07 مليون درهم إماراتي.
7. بالنسبة لعمليات فرع فحص المنشطات، فقد عمل النظام على تخفيض الخطوات اللازمة من 7 إلى 5 خطوات، وعدد الساعات اللازمة بواقع 3,850 ساعة؛ الأمر الذي قاد إلى تحقيق وفورات تبلغ 2.92 مليون درهم إماراتي.
8. أسهم النظام في تحقيق هدف الإدارة بأن تصبح إدارة إلكترونية لا ورقية بالكامل، فضلًا عن إلغاء عمليات الطباعة في كافة الأقسام؛ ما أفضى إلى التخلي عن أكثر من 200 طابعة في إدارة الأدلة الجنائية وإعادتها إلى المخازن التقنية.
9. يعمل النظام باعتباره قاعدة بيانات توفر أكثر من 180 من الإحصاءات ومؤشرات الأداء الرئيسية لأغراض إدارة الأدلة الجنائية، وبالتالي تؤثر إيجابًا على موظفي الإدارة والمتعاملين؛ الأمر الذي ينعكس في معدلات الرضا العالية من الطرفين، والتي تبلغ 94.58% بالنسبة للموظفين، و93.75% بالنسبة للمتعاملين.
10. يقدم النظام الدعم الاجتماعي من خلال إعداد إخطارات الوفاة في غضون ساعتين؛ الأمر الذي يخفف من العبء النفسي على الأقارب.
11. يقدم النظام الدعم للجهات الخارجية المختلفة والمتعاملين.
12. يقدم النظام الدعم على صعيد عمليات اتخاذ القرار وإدارة الموظفين.
13. جرى إعداد مشاريع جديدة استنادًا إلى هذه المنصة.

الهوية الرقمية
UAE PASS

الهوية الرقمية

هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية ودبي الذكية وهيئة أبوظبي الرقمية



1. وصف الابتكار

"الهوية الرقمية" هي أول هوية وطنية رقمية في الإمارات وركيزة أساسية لتمكين التحوّل الذكي في الدولة. صُمّمت وطُوّرت "الهوية الرقمية" لتمكين المواطنين والمقيمين من التعامل رقمياً مع الهيئات الحكومية المحلية والاتحادية، إضافة إلى العديد من الجهات الخاصة في دولة الإمارات، والسماح لهم بتوثيق هويتهم والتوقيع رقمياً على المستندات والمعاملات. كما تتيح "الهوية الرقمية" للمستخدمين طلب وحفظ المستندات الرسمية الحكومية الصادرة باسمهم، حين تحتضن دبي الذكية هذا الابتكار، تم توسيع نطاقه من خلال شراكة استراتيجية وثيقة مع هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية وهيئة أبوظبي الرقمية. يتم اعتماده واستخدامه اليوم من قبل جميع الجهات الحكومية المحلية في الإمارات الأخرى نتيجة للجهود التي تقودها الجهات الحكومية الذكية التي تقود وتشرف على جهود التكامل في كل إمارة.

يستخدم هذا الابتكار البنية التحتية الوطنية الرئيسية لمنصات الشهادات الرقمية التي تقوم عليها الجهات الرسمية في الدولة، وتستند على بطاقات الهوية الوطنية الصادرة عن الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية.

بشكل عام، توفر "الهوية الرقمية" ثلاث خصائص رئيسية: المصادقة والتحقق من الهوية، و التوقيع الرقمي، و المحفظة الرقمية، إلى جانب خاصية إضافية تعنى بالأختام الإلكترونية.

يُمكن وصف خصائص الهوية الرقمية الثلاث على النحو التالي

1. المصادقة والتحقق من الهوية: تعمل هذه الخاصية على توثيق عمليات الدخول لمختلف المواقع والخدمات الرقمية وذلك من خلال الهوية الرقمية المرتكزة على الهاتف المحمول والتي تم ربطها سابقا ببطاقة الهوية الوطنية الإماراتية عند التسجيل، ويتم التحقق منها من خلال زيارة منافذ التسجيل الذاتي أو افتراضياً عبر تقنية بصمة الوجه.
2. التوقيع الرقمي: تمكّن هذه الخاصية المستخدمين من توقيع الوثائق رقميًا في أي مكان وزمان من خلال الهاتف الذكي للمستخدم. قامت مجموعة من البنوك بتفعيل التوقيعات الرقمية التي تتم عبر "الهوية الرقمية" في خدماتها، ومن المتوقع أن ينضم المزيد في عام 2020.
3. المحفظة الرقمية: تتيح للمستخدمين طلب وحفظ مستنداتهم التعريفية الحكومية للاستخدام في المعاملات المتكررة للاستفادة من الخدمات المقدّمة من أي مزود. على سبيل المثال، في حالة إجراء معاملة مصرفية، يمكن للمستخدم مشاركة وثيقته الرقمية الرسمية (مثل بطاقة الهوية الإماراتية)، بعد طلبها من الهيئة الاتحادية للجنسية والهوية وتخزينها في المحفظة الرقمية الخاصة بـ "الهوية الرقمية". يستعد بنك الإمارات دبي الوطني لتشغيل هذه الميزة بشكل كامل بحلول نهاية أغسطس 2020، مما يلغي الحاجة إلى زيارة الفرع لفتح حساب مصرفي.

رحلة المستخدم للتحقق من مصداقية الحساب وتفعيل خاصية التوقيع

- زيارة منافذ التسجيل الذاتي
  1. تحميل التطبيق.
  2. إنشاء حساب/مسح بطاقة الهوية الإماراتية.
  3. إعداد حساب أساسي (إدراج رقم الهاتف المحمول وعنوان البريد الإلكتروني مثلًا لأغراض التحقق، وغيرها من الأمور).
  4. زيارة أحد منافذ التسجيل للتحقق من الهوية عبر إدخال بطاقة الهوية الإماراتية في المكان المخصص ومسحها واستخدام بصمة اليد).*
  5. إنشاء كلمة سر مخصصة للتوقيع الرقمي على المعاملات (الخطوة التي يتم من خلالها ترقية الحساب من أساسي إلى حساب موثوق).

  * يمكن للمستخدمين الحصول على حساب في الهوية الرقمية، من خلال التحقق من حساباتهم المملوكة سابقًا في أنظمة الهوية السابقة مثل "دبي آي دي" أو منصة الدخول الذكي، مما يمنح المستخدمين حسابًا متقدمًا في "الهوية الرقمية".

- بصمة الوجه عبر الهاتف الذكي
  1. تحميل التطبيق.
  2. إنشاء حساب/مسح بطاقة الهوية الإماراتية عبر الهاتف الذكي.
  3. إعداد حساب أساسي (إدراج رقم الهاتف المحمول وعنوان البريد الإلكتروني مثلًا لأغراض التحقق، وغيرها من الأمور).
  4. التحقق من الهوية عبر استخدام تقنية بصمة الوجه.
  5. إنشاء كلمة سر مخصصة للتوقيع الرقمي على المعاملات (الأمر الذي يعمل على تحويل الحساب من حساب أساسي إلى حساب متقدّم).

تُعدّ الإمارات العربية المتحدة أول دولة في العالم تتحقق افتراضياً من الهوية الوطنية الرقمية بأمان عبر استخدام بصمة الوجه، مما يلغي الحاجة إلى زيارة منافذ التسجيل.

هذه الآلية، وهي قيد التطوير حاليًا، تسمح بالتحقق من هوية المستخدم عبر مسح بطاقة هوية الإمارات الخاصة به/بها والتحقق من حسابه/حسابها من خلال التقاط المستخدم صورة شخصية، "سيلفي". بمجرّد مسح بطاقة هوية الإمارات وتقديم الصورة الشخصية، يتم استرجاع معلومات المستخدم من المصادر الرسمية في الدولة ثم مشاركتها مع نظام الهوية الرقمية، للتحقق من الهوية ومطابقتها مع حساب المستخدم الذي يقوم بالتسجيل.

2. أهداف المشروع

الهدف الرئيسي

دعم وتمكين التحول الرقمي للخدمات الحكومية وتحسين التجربة الرقمية بين المتعاملين ومزوّدي الخدمات الحكومية، من خلال تقديم منصة واحدة آمنة وموثوقة للهوية الرقمية وتوقيع المعاملات رقمياً.

الأهداف الأخرى

1. دعم تحقيق الأهداف التي نصت عليها مئوية الإمارات 2071 ورؤية الإمارات 2021.
2. إيجاد آلية تعريف وطنية واحدة وموثوقة وآمنة لجميع مستخدمي الخدمات الرقمية.
3. إيجاد آلية وطنية آمنة تعنى بالتواقيع الرقمية المعتمدة لدى المحاكم.
4. تطوير تجربة سهلة الاستخدام وموحدة للمصادقة والتوقيع، والتي يمكن استخدامها في جميع المعاملات الرقمية مع مزودي الخدمات.
5. التعاون مع القطاع الخاص سعيًا إلى توحيد تجربة العملاء الرقمية في الخدمات الرقمية الموجودة في الدولة.
6. تطوير آلية آمنة وموثوقة ورقمية تتيح للأفراد الوصول مستنداتهم ووثقائهم التعريفية الصادرة من الجهات الحكومية، مما يلغي الحاجة إلى معالجتها ورقياً، وتضمن موثوقية ومصداقية المستندات التي تتم مشاركتها مع مقدمي الخدمات.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. الإسهام في طموحات دولة الإمارات المتمثلة في أن يكون لها تأثير عالمي يعمل على تمكين مبدأي "الحكومة المتقدمة" و"الاقتصاد المتقدم" الرئيسيين.
2. المواءمة مع الركائز المختلفة التي تركز على الإنسان بالبناء على ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ الوصول إلى الخدمات
- ✓ رضا الموظفين
- ✓ رضا المتعاملين
- ✓ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- ✓ رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ✓ خفض التكاليف المعيشية على المواطنين / المقيمين
- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- ✓ تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

20,000,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

التوسّع والدعم

"الهوية الرقمية" متاحة حاليًا بكامل إمكانياتها وخصائصها، والعمل جارٍ، وبصفة متواصلة، على تحسينها وإضافة مزيد من الخصائص.

8. صياغة الأفكار

أُطلقت الهوية الرقمية كأحد المتطلبات الاستراتيجية المنصوص عليها خلال الاجتماعات السنوية لحكومة دولة الإمارات التي انعقدت في العام 2016. وكانت الجهات المالكة للمشروع قد وقّعت مذكرات تفاهم تهدف إلى تعزيز التعاون في سبيل تنفيذ هذا البرنامج.

بدأت مرحلة صياغة الأفكار بإجراء مقارنة معيارية شاملة ضمّن منصات الهويات الرقمية العالمية، وبما شمل، وعلى سبيل المثال لا الحصر، إستونيا، والمملكة المتحدة، والدنمارك، وبلجيكا. وبالتعاون مع الجهات المالكة وغيرها من مقدمي الخدمات الحكومية، تقرّر إطلاق الخاصية ضمن نطاق سهولة ممارسة الأعمال (أي خدمة "باشر")، وهي خدمة تديرها وتشرف عليها هيئة تنظيم الاتصالات، جرى تقديمها بالتعاون مع جميع الدوائر الاقتصادية في دولة الإمارات والهيئات الحكومية الذكية؛ أطلقت المنتج التجريبي (MVP) في شهر أبريل من العام 2018، وسمحت لأصحاب المشاريع باستكمال عملية تأسيس الشركات القانونية عن طريق رقمنة عملية توقيع مذكرات التأسيس؛ التي كانت في الأصل تتطلب زيارة أحد مراكز الخدمة بصفة شخصية. وكانت نتيجة ما تقدم تمكين المتعاملين من استكمال هذه الإجراءات في غضون 15 دقيقة فقط.

أما بالنسبة للمرحلة التي تلت ذلك، فكانت إطلاق الهوية الرقمية كمنصة أوسع نطاقًا تُغطي كافة الخدمات الرقمية؛ إذ تحقق ذلك بإطلاقها رسميًا ضمن فعاليات أسبوع "جيتكس" للتقنية 2018. وحال استكمال ذلك، تركزت كافة الجهود على التواصل مع مقدمي الخدمات الحكومية، وربط خدماتهم مع المنصة. وكنتيجة لمّا تقدم، تم الربط مع أكثر من 75 جهة وهيئة مختلفة مع حلول نهاية 2019. في السابق، كانت منصة الدخول الذكي على المستوى الاتحادي و منصة "دبي آي دي" في حكومة دبي، تُعتبر الحل المُخصص لتوثيق عمليات الدخول لمنصات مزودي الخدمات. إلا أن الخطة الموضوعة حاليًا تهدف إلى وقف تشغيل هاتين المنصتين في العام 2020 واستبدالهما بـ "الهوية الرقمية" الموحدة.

وتمثّلت المرحلة التالية في تمكين القطاع الخاص من الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الهوية الرقمية، وبالأخص القطاعين المالي والمصرفي. وتحقيقًا لهذه الغاية، عمدت الجهات المالكة، وبعد الخوض في نقاشات عديدة ومعمقة، وبالتعاون مع مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، إلى تعميم مذكرة على كافة البنوك والمؤسسات المالية تُنظّم من خلالها استخدام "الهوية الرقمية" بالنسبة للمعاملات المصرفية.

واليوم، يعتزم أكثر من 20 مصرفًا إطلاق هذه الخاصية ضمن خدماته المصرفية. علاوة على ذلك، حُدّد قطاع الاتصالات باعتباره أحد القطاعات الاستراتيجية، وتمكنت الجهات المالكة من تحسين الأنظمة الحالية بالعمل مع الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات، لإتاحة إمكانية استخدام الهوية الرقمية في معاملاتها الحساسة.

9. التسريع

تمثّلت الخطوة الأولى في توقيع مذكرة تفاهم بين هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية ودبي الذكية وهيئة أبوظبي الرقمية؛ الأمر الذي نتج عنه تركيز الجهود المرتبطة بالمجال الفني وتلك المرتبطة بمجال الحكومة والسياسات للبرنامج. وكانت المواءمة مع الجهات المعنية الاستراتيجية، التي تمثّلت في الدوائر الاقتصادية، قد ضمنت أيضًا منح المشروع أولوية قصوى وتسريعه؛ ذلك للوفاء بموعد الإطلاق المستهدف والمحدّد في شهر أبريل من العام 2018. عمدت اللجنة إلى تعيين شركة محلية شريكة (بعد استكمال عملية طلب تقديم العروض)؛ لتتولى المسؤولة عن تصميم وتطوير وإطلاق المنصة بالتعاون مع شريك عالمي يوفّر المنصة الأساسية والتقنية، وأطلقت المنتج التجريبي (MVP) وكانت ستهدف خدمة واحدة: "باشر" (سهولة ممارسة الأعمال)؛ التي حقّقت كامل التوقعات في التوقيت المناسب.

10. التنفيذ

استُكمل تنفيذ المشروع بتعاون كافة الجهات المعنية: دبي الذكية كالمشغل الفني، وهيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية كالجهة المسؤولة عن مسائل الحوكمة والسياسات، وهيئة أبوظبي الرقمية كشريك استراتيجي رئيسي، ومركز دبي للأمن الإلكتروني كمقدم خدمات البنية التحتية الرئيسية العامة، والهيئة الاتحادية للهوية والجنسية كمقدم خدمات البنية التحتية الرئيسية العامة وبطاقات الهوية الإماراتية. اختُتمت مرحلة التنفيذ بنجاح في أكتوبر من العام 2018، وأعقبها إطلاق المنصة رسميًا ضمن فعاليات "جيتكس" 2018 وبعد ذلك، تم تسليم كافة النظام وكل ما يرتبط به إلى دبي الذكية، التي تولّت المسؤولية عن أعمال التطوير، والإطلاق، والدعم، والتشغيل اللاحقة.

اليوم، تم تفعيل الهوية الرقمية في أكثر من 95 جهة وهيئة مختلفة، وعبر أكثر من 200 قناة (أي تطبيقات الأجهزة المحمولة والمواقع الإلكترونية). يبلغ إجمالي عدد مستخدمي المنصة حاليًا أكثر من 698,280 شخص، من ضمنهم 250,830 مستخدم موثوق. وتتوفر منافذ توثيق الحسابات في أكثر من 300 موقعًا في جميع أنحاء دولة الإمارات، وهنالك أكثر من 20 مصرفاً يُزمع لها تحقيق التكامل مع خدمات الهوية الرقمية حال موافقة المصرف المركزي على استخدام المنصة لتقديم الخدمات البنكية والمالية في دولة الإمارات.

ومن الجدير بالذكر أن ما نسبته 95% من هذه المُنجزات قد تحقّقت دون تكثيف الأنشطة الترويجية والتسويقية (دون تنظيم أية حملات وطنية).ترتبط شركات الاتصال حاليًا مع الهوية الرقمية، وتعتزم المنصة تحقيق التكامل مع مزيدٍ من جهات القطاع الخاص، وبحث الفرص الماثلة أمام هذا القطاع لتضمين خدماته ومعاملاته في المنصة، مثل توقيع عقود الإيجار التي ستتطلب تحقيق التكامل مع نظام "إيجاري"، إحدى الخدمات الأساسية في دائرة الأراضي والأملاك في دبي. بالإضافة إلى ذلك، إن ترخيص الأعمال هي خدمة أخرى قيد الدراسة مع الدوائر الاقتصادية المختلفة على نطاق البلاد.

ومن أجل توفير المزيد من المزايا المتقدمة، يجري العمل حالياً على توفير خاصية التفويض عبر "الهوية الرقمية"، الذي سيمكّن الأفراد من تفويض المعاملات كجزء من المعاملات الرقمية المرتبطة بالخدمات الحكومية. وعلى المدى الطويل، تهدف منصة الهوية الرقمية إلى أن تُعتمد عبر الحدود. وعليه، فهي متوافقة مع معيار الهوية الأوروبية (EIDAS) وتتم متابعة التغييرات الطارئة على المعايير عن كثب لتحديث المنصة وفقًا لذلك.

بالإضافة إلى ما تقدم، وسعيًا إلى تحقيق التبني الكامل للمنصة، يتم دراسة إمكانية ربط التسجيل في الهوية الرقمية بعملية إصدار بطاقات الهوية الإماراتية (ربط الهوية الرقمية بالهوية الفعلية) كأحد المبادرات الواردة في خريطة طريق البرنامج.

11. المشاركون

- دبي الذكية
- الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات
- هيئة أبو ظبي الرقمية
- الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية
- مركز دبي للأمن الإلكتروني
- وزارة الداخلية

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
أكتوبر، 2017	أبريل، 2018 - إطلاق المنتج التجريبي (MVP) أكتوبر، 2018 - الإطلاق الكامل.

13. الأثر والنتائج

المعلومات العامة

أنشأت "الهوية الرقمية" هوية رقمية وطنية واحدة آمنة يمكن لجميع مزوّدي الخدمات الحكومية الوثوق بها وتمكين وصول الأفراد إلى خدماتهم، بالإضافة إلى ميزات التوقيع الرقمي والمحفظة الرقمية.

تم تحقيق هدف إيجاد منصة لهوية وطنية موثوقة على مستوى الدولة، تتيح الوصول الرقمي والآمن للخدمات الحكومية، كجزء من استراتيجية التحول الرقمي لدولة الإمارات العربية المتحدة.

تُعدّ "الهوية الرقمية" علامة فارقة كبيرة لخدمات الحكومة الإلكترونية، وهي بدورها تزيد الكفاءة والإنتاجية وتحسّن تجربة التعاملين.

الإحصائيات الحالية (10 مارس، 2020)

1. إجمالي عدد المستخدمين -698,280
2. إجمالي عدد المستخدمين الموثّقين - 250,830
3. متوسط المستخدمين الشهريين النشطين - 30,000.
4. التكامل مع 95 جهة عبر 200 قناة (تطبيقات الأجهزة المحمولة والمواقع الإلكترونية).
5. عدد الخدمات التي يمكن الوصول إليها من خلال الهوية الرقمية - أكثر من 5,000 خدمة.
6. عدد منافذ التسجيل الذاتي المتوفرة في جميع أنحاء دولة الإمارات والمستخدمة في ترقية حسابات المستخدمين - أكثر من 300 كشك.
7. الإمارات العربية المتحدة هي الدولة الأولى في العالم التي تتحقق من الهويات الرقمية، بشكل افتراضي كامل وآمن باستخدام تقنية بصمة الوجه، مما يلغي الحاجة إلى زيارة الأكشاك التوثيق.

تم ربط غالبية الجهات والهيئات الاتحادية؛ ولكن لم يتم تفعيلها كأحد مصدري الوثائق الرسمية في خاصية المحفظة الرقمية. ويتوقع فريق الهوية الرقمية أن تُربط معظم الجهات والهيئات بحلول العام 2021.

14. الآثار الأخرى

يتعين إعادة النظر في حاجات موظفي المكاتب الأمامية وأنشطتهم. قد تكون هناك حاجة إلى تنظيم حملة توعوية للتقليل من الخوف المرتبط بالجانب القانوني - ثمة قانون متعلق بالتواقيع الرقمية، وتمتثل الهوية الرقمية له تمامًا. الآن، من المتوقع صياغة قانون جديد لدعم صلاحية التواقيع الرقمية.

الخارطة الجرمية

النيابة العامة الاتحادية لدولة الإمارات العربية المتحدة

1. وصف الابتكار

تُعدّ الخارطة الجرمية من الحلول المستخدمة في التمثيل المرئي للبيانات، وتحليل وتقييم السلوكيات الإجرامية ضمن حيّز جغرافي معين، وتقديم إحصاءات حية وآنية بحسب المدينة، ونوع الجُرم المرتكب، وجنسية الجاني، وجنسه، وعمره، ومستواه التعليمي. ومن الجدير بالذكر أن الخريطة هذه تُساعد في بيان الفروقات بين المناطق الحضرية والريفية - فتكثر معدلات الجريمة في مناطق خطرة معنية في المدن مثلًا، ويمكن، بالاعتماد على الخريطة، استهداف هذه المناطق والتقليل من معدلات الجريمة فيها. كما تُساعد دراسة أماكن وقوع الجرائم في تحديد الأماكن التي تجذب الجناة، وقد تُدلّل على أماكن إقامة الجناة غير المُكتشفين بعد.

يتبنى هذا الحل تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، ويطبقها على مجال الجريمة؛ هذا استنادًا إلى البيانات المستمدة من أكثر من 10 آلاف قضية وحالة مُسجّلة في نظام الجرائم الإلكتروني (على سبيل المثال: عمليات التواصل، والبيانات حول القضايا الجنائية، ونوع الجرم المرتكب، ومكان / تاريخ وقوعه، ومبرر الفعل الإجرامي ومرتكبي الجرائم، والمعتدون الجنسيون، والضحايا وأعمارهم وخلفياتهم الثقافية، والإجراءات المتخذة من جانب الهيئات المختصة)، ويعرضها في شكل خرائط حرارية؛ إذ يُسترشد بهذه الخرائط في اتخاذ القرارات، وتُستخدم في متابعة التسلسل الزمني للإجراءات وتقديم إحصاءات تُساعد في منع وقوع الجرائم مستقبلًا.

وقد طُوّر النظام وفقًا لخوارزميات وخصائص وظيفية تُتيح التنبؤ بالمخاطر المستقبلية عن طريق جمع ودراسة كافة البيانات الإقليمية والسلوكيات الإجرامية الواقعة خلال فترة طويلة من الزمن. فتُستخدم هذه البيانات في التنبؤ بالاتجاهات الإجرامية المستقبلية، وتُساعد في وضع استراتيجيات لمنع وقوع الجرائم.

لم تُشمل إمارات مثل أبوظبي ودبي ورأس الخيمة في المنصة حاليًا؛ إذ أن هذه المنصة تعد خارج نطاق الجهات والهيئات المعنية في تلك الإمارات، ولم يُشرع في التعاون بينها بعد.

وعلى صعيد آخر، تعد الشارقة أكبر إمارة مُشارِكة في هذه المبادرة.

يعمل هذا الحل من خلال ست خطوات رئيسية:

1. جمع البيانات: مراجعة البيانات المستمدة من النظام.
2. تحليل البيانات: تحليل الإحصاءات والمؤشرات بالتعاون مع الجهات الخارجية ذات الصلة.
3. التنبؤ: استخدام البيانات في التنبؤ باحتماليات وقوع الجرائم في المستقبل.
4. التوثيق: توثيق النتائج ومشاركتها مع النائب العام للدولة.
5. اتخاذ القرارات: اتخاذ الإجراءات المناسبة وفقًا للتقارير المرفوعة.
6. الآراء والملاحظات: تقييم العمل واتخاذ تدابير تصحيح الأداء عند الاقتضاء.

تُقدّم التقارير ونتائج تقييم البيانات معلومات للجهات والهيئات ذات الصلة تمكّنها من اتخاذ كافة التدابير اللازمة، والحيلولة دون وقوع الجرائم المحددة.

2. أهداف الابتكار

مُلخص الأهداف

1. مواكبة التقدم التقني والاستفادة من التقنيات الحديثة، بما في ذلك أدوات إدارة البيانات الضخمة، وتطبيقها على مجال مكافحة الجريمة، إضافة إلى تحسين الخدمات المقدمة في النيابة العامة.
2. إعداد إحصاءات من شأنها مساعدة كافة الجهات والهيئات الحكومية - ضمن اختصاصها - في اتباع نهج استباقي في الحفاظ على المجتمع، وتحسين مستويات الأمن فيه، والحيلولة دون وقوع الجرائم بمختلف أشكالها.
3. تمكين الجهات والهيئات المختلفة من اتباع نهج استباقي يُمكّنها من التنبؤ بالسلوكيات الإجرامية لدى الأفراد والجماعات والمجتمع ككل.
4. دعم صنّاع القرار في تحديد أوجه القصور والثغرات القانونية؛ لمساعدتها خلال المباحثات الأولية حول استحداث تشريعٍ جديد يتصل بالجرائم.
5. وسيلة دقيقة وموثوقة تساعد في دراسات استشراف واقع الجريمة، ودراسة السلوك المجتمعي، وسلوك المجرمين ووضع الحلول المجتمعية الوقائية لذلك

الأهداف المباشرة

1. تحسين كفاءة وفعالية عمليات مكافحة الجرائم، ومساعدة مكتب النائب العام في إدارة الجرائم من خلال تحليل البيانات المكانية والزمنية الكبيرة.
2. دعم صنّاع القرار في فهم أنماط واتجاهات الجرائم.
3. تقديم الدعم في تعيين القوى العاملة استنادًا إلى موازنة عب العمل وعدد القضايا المفتوحة.
4. المساعدة في تخصيص الموارد وفقًا للمواقع الجغرافية التي تقع فيها الجرائم.
5. مساعدة الجهات الأخرى، مثل الشرطة والإدارة العامة للتحريات والمباحث الجنائية، من خلال تزويدها بالإحصاءات الشهرية والتوقعات المستقبلية.

الأهداف طويلة الأمد

1. تنبيه دوريات أو عناصر الشرطة بصورة آنية عن طريق تطبيق الهاتف المحمول (من المتعين تطويره مستقبلًا).
2. إدماج بيانات أجهزة إنفاذ القانون التقليدية وغير التقليدية، وبالتنسيق مع المؤسسات الحكومية الأخرى؛ بهدف تحسين جودة عمليات تحليل الجرائم. فمن خلال إدماج هذه البيانات، مثل الكثافة السكانية، ونوع التأشيرة التي يحملها مرتكب الجرم، وأسماء الشركات المصدرة لتأشيرات الزوار، يمكن لنظام الخارطة الجرمية أن يُستخدم في تحويل هذه البيانات إلى معلومات استخباراتية يمكن اتخاذ الإجراءات في شأنها.

الأهداف الأخرى

1. جعل دولة الإمارات المكان الأكثر أمنًا في العالم.
2. تحسين مؤشرات سيادة وإنفاذ القانون الدولية، ومستويات الجرائم المقلقة إضافة إلى جودة ومرونة النظام القضائي.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم الجهود المبذولة لتطوير المنظومات الذكية واستخدام التقنيات المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي، بما يدعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- خفض التكاليف المعيشية على المواطنين / المقيمين

6. الميزانية

700,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

التوسّع والدعم

تخطى المشروع مرحلة التنفيذ، وتم نشره حاليًا على الخوادم الداخلية، ويتعيّن توسيع نطاقه. ستتطلب المراحل القادمة جمع البيانات الأخرى، مثل الإحصاءات الديموغرافية، من مختلف الجهات الخارجية ذات الصلة؛ ليتم إدماجها في النظام.

8. صياغة الأفكار

استُهل العمل على المشروع كنتيجة لتعيين نائب عام جديد في العام 2016؛ إذ طلب النائب العام من الفريق تحديد وتطوير حل يُمكن من خلاله إدارة المعلومات بصورة دقيقة، سعيًا إلى تحسين عمليات صنع القرار.

وكانت الفكرة من وراء الخارطة الجرمية استحداث محرك يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، والذي يُمكن ربط مختلف الجهات ذات الصلة معه والحصول على الإحصاءات المطلوبة، وبما يساعد الدولة في النهاية على إدارة المُدن بصورة أكثر فعالية واستباقية، فضلًا عن تقليل معدلات الجريمة. فقامت دائرة النيابة العامة بتعيين شركة قائمة في إمارة أبوظبي تعمل في مجال تطوير النُظم المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

استُكملت كافة أعمال التطوير ضمن بيئة خاصة، وتم إعداد الخوادم داخل مكتب الدائرة وحُمّلت عليها البرمجية الحالية. وتابع الفريق العمل على تزويد فريق التطوير بكافة المدخلات الضرورية بعد الانتهاء من عقد جلسات العصف الذهني الداخلية. وحال استلام بعض من النقاط البيانية المتوقعة، بدأ الفريق العمل على واجهة المستخدم. ولأغراض تصميم واجهة المستخدم، استُمدت المدخلات من الإدارة العليا واستُمدت الإحصاءات اللازمة من المحرك الذي تم استحداثه.

9. التسريع

وصف مرحلة التسريع

استنادًا إلى الآلية الموضوعة إزاء العمل على البيانات قبل العام 2018، والتقارير المرفوعة إلى القيادة وصنّاع القرار، صدر توجيه من النائب العام يبين فيه أهمية جمع وتحليل بيانات الجرائم. كما أكّد هذا التوجيه على ضرورة تقديم تقارير أكثر كفاءة وفعالية للمساعدة في اتخاذ قرارات قائمة على المعرفة.

في العام 2018، شُكّل فريق يهدف إلى إعداد منصة تعنى بجمع وتحليل البيانات المرتبطة بالجرائم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأدوات تحليل البيانات والمعلومات الذكية، إضافة إلى إتاحة إمكانية عرض البيانات باستخدام الأشكال والرسوم البيانية.

واستُكمل هذا العمل المشترك بالتعاون مع الشركاء ذوي الصلة، بهدف تحديد احتياجاتهم وطلباتهم ليتم تضمينها في المنصة. وفي نهاية المطاف، أُطلق اسم "الخارطة الجرمية" على هذه المنصة.

10. التنفيذ

وصف مرحلة التنفيذ

خلال مرحلة التنفيذ، عمل فريق تقنية المعلومات الداخلي مع شركة "سكيورا" على استكمال إعدادات الخوادم. وبعد ذلك، تم إنشاء قاعدة بيانات جديدة من قبل مختصي البيانات الداخليين - ففي شكلها الحالي، تحوي قاعدة البيانات كافة النقاط البيانية الضرورية لتغذية محرك الذكاء الاصطناعي لتقديم التحليلات التنبؤية وإعداد الإحصاءات. وتُحدّث البيانات مرتين يوميًا بحسب فترات زمنية معينة. ومن ثم تُستعرض هذه المعلومات على واجهة المستخدم الرئيسية، إلى جانب الإحصاءات والتوقعات. ويتيح النظام مزايًا أخرى، مثل البحث المتقدم وتصفية البيانات.

الفرص المستقبلية

1. يُمكن تحسين قاعدة البيانات عن طريق تضمين بيانات التحقيقات، إلا أن هذا الأمر يصعب تحقيقه حاليًا؛ نظرًا إلى أن البيانات تُستعرض باللغة العربية فقط، ولا يمكن تضمين سوى المعلومات العددية.
2. جعل الحل هذا أكثر استدامة بتمكين الجهات المعنية من استخدام النظام وتطوير ميزاته وخصائصه بأنفسهم.
3. التعاون مع وزارة التربية والتعليم.
4. إيجاد شركات تعمل على تطوير الخارطة الجرمية أكثر بإضافة مزيدٍ من الخصائص والمزايا، وتمكين النظام من العمل مع مزيد من البيانات.
5. تعميم النظام على دولة الإمارات بأكملها.
6. تطوير الخارطة الجرمية الفردية والتي تعطي خارطة تاريخية جرمية لجميع أفراد المجتمع في دولة الامارات من مواطنين ووافدين وعلى المستوى الفردي

التحديات خلال عملية التنفيذ

1. إيجاد شركة مناسبة للاضطلاع بتطوير البرمجية.
2. تعديل البنية التحتية للنظام الجنائي المتبع في النيابة العامة.
3. إدماج اللغة العربية في النظام.
4. الربط مع نُظم الأمن المختلفة المعمول بها على الصعيد الوطني.

11. المشاركون

- مكتب النائب العام
- قسم تقنية المعلومات
- مكتب التحقيقات الاتحادي
- إدارة تقنية المعلومات
- القيادة العامة للشرطة - كافة الإمارات المحلية
- مراكز حماية الطفل على المستوى الوطني
- شركة سكيورا تكنولوجي للأنظمة الأمنية ذ.م.م
- وزارة الداخلية
- وزارة السعادة
- هيئة تنمية المجتمع
- الأجهزة الأمنية

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
بدء المشروع (صياغة الأفكار): 16 نوفمبر، 2016. الموافقة على التنفيذ: 29 ديسمبر، 2016. الاختبار: أكتوبر، 2018.	استكمال التنفيذ: 31 ديسمبر، 2018.

13. الآثار والنتائج

المنجزات الرئيسية

1. أتاحت الخارطة الجرمية قدرة أكبر على ضبط عملية إدارة أعباء العمل المرتبطة بكافة إجراءات المقاضاة؛ ذلك من خلال توليد إحصاءات ورسوم بيانية تستند إلى عددٍ القضايا المفتوحة والمغلقة، إضافة إلى تتبّع سير إجراءات المقاضاة كاملة؛ الأمر الذي نتج عنه رفع أكثر من 33 تقريرًا إلى النائب العام.
2. ساعدت الخريطة أيضًا في التنبؤ بالسلوكيات الإجرامية لدى الأفراد والجماعات استنادًا إلى نوع الجريمة، وجنسية مرتكب الجريمة، والموقع، والجنس، والمستوى التعليمي. وبالتالي، اتُّخذ أكثر من 12 تدبيرًا وقائيًا لتكون بمثابة نُهُج استباقية يتم اتباعها بهدف الحد من الجريمة والحفاظ على سلامة المجتمع وتعزيز الأمن فيه.
3. تخفيض معدلات جرائم السرقة من 2,220 جريمة في العام 2018 إلى 1,823 جريمة في العام 2019.

المنافع الأخرى

1. تعزيز التعاون بين مختلف الجهات؛ لتمكينها من اتخاذ القرارات وفقًا للتقارير المرفوعة.
2. تقديم المعلومات الدقيقة وذات الصلة لصنّاع القرار؛ لتمكينهم من تحسين الأداء.
3. زيادة تبني التقنيات في هذا المجال (الأدلة الجنائية، والقضاء، وما إلى ذلك).

هيئة أبوظبي الرقمية
ABU DHABI DIGITAL AUTHORITY

محفظتي

هيئة أبوظبي الرقمية

1. وصف الابتكار

منصة مركزية

تركز منصة "محفظتي" - كجزءٍ من مبادرة "تم" وبرنامج المسرعات الحكومية "غدًا 21" - على المستخدمين وتجمع المعلومات المختلفة والضرورية على مستوى الجهات الحكومية وتحفظ وثائق المستخدمين ومدفوعاتهم، كما تحتوي على تقويم للأحداث يمكن الاعتماد عليه في بدء إجراء خاص لخدمة من الخدمات ولتسليم أو متابعة صلاحية الوثائق.

وتُعرّف محفظتي بأنها منصة مركزية تعمل على تجميع معلومات ووثائق المستخدمين في مكان واحد حيث يمكن للمستخدمين من خلالها التواصل مع الجهات الحكومية عن طريق مراكز الاتصال لمتابعة العمل على طلباتهم، والاطلاع على مستجدات الخدمات قيد التنفيذ.

تجمع المنصة ما يصل إلى 50 نوعًا مختلفًا من الوثائق الرقمية، وتتيح إجراء أكثر من 70 عملية دفع، ومتابعة حالة المئات من الخدمات التي تقدمها الجهات التابعة لحكومة أبوظبي.

على سبيل المثال لا الحصر، يقدم هذا الحل الرقمي الخدمات التالية:

1. دمج الوثائق (عينة)

- الهوية
- جواز السفر
- التأمين
- الرخصة التجارية
- رخصة القيادة
- أوراق تسجيل السيارات
- عقد الإيجار

2. المعاملات

- دفع الرسوم وسداد تكاليف الخدمات
- طلب الخدمات

3. تقويم بالأحداث

- تسجيل الأحداث والفعاليات حسب تقويم دائرة الثقافة والسياحة في أبوظبي

4. قاعدة بيانات الجهات الحكومية

- البحث عن الجهات الحكومية والاطلاع على وصف الخدمات التي تقدمها

ومن الجدير بالذكر أن هذا الحل الرقمي متوفر في شكل تطبيق للأجهزة المحمولة أيضًا.

تقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين Blockchain"

لأغراض جمع وثائق المستخدمين؛ تستخدم المنصة تقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين" كجزء من فكرة السجل الموزَّع الذي يقلل بدوره من الأعمال الورقية والتعقيدات البيروقراطية التي تستهلك الكثير من الوقت. وقد أثبتت هذه التقنية أنها الأكثر أمانًا من حيث إتاحة القدرة على الاحتفاظ بمعلومات المستخدمين؛ إذ تتيح إمكانية استعادة الوثائق من مختلف الجهات لملف المستخدم الشخصي، ليتمكن من استخدامها عند طلب خدمات أخرى.

التحديثات / صلاحية الوثائق

إن استخدام الوثائق الرقمية يغني عن إعادة تقديم نفس الوثائق/المعلومات للحصول على خدمات جديدة. وتتيح منصة محفظتي إمكانية جمع المعلومات الضرورية من الجهات الحكومية في الوقت الحقيقي، فضلًا عن إدخال التحديثات الضرورية تبعًا لذلك؛ إذ تقوم المنصة بتحديث البيانات الوصفية للمستخدم، وترسل بعد ذلك الإشعارات لإبقاء المستخدم على اطلاع بمثل هذه المستجدات.

يمكن للمستخدم من خلال محفظتي أن يُحدّث بياناته أو يجدد وثائقه، دون الحاجة إلى زيارة أي من الجهات الحكومية، أو تكرار الإجراءات بالنسبة للخدمات الأخرى التي تتطلب تقديم الوثائق نفسها.

ويمكن للمستخدم أيضًا الاطلاع على التحديثات الجارية في الوقت الحقيقي من خلال المنصة، وأن يتلقى إجابات لاستفساراته من خلالها. ومن خصائص هذه المنصة أنها ترسل إشعارات فورية بعد إدخال أي من التغييرات أو التعديلات، كما يمكنها بدء عملية متابعة إجراء أو خدمة إن لزم الأمر.

الاشتراكات

تتيح المنصة للمستخدمين عددًا من القنوات التي تمكنهم من الاشتراك في الخدمات الجديدة، مثل: شركة "اتصالات"، فضلًا عن إمكانية متابعة / إلغاء الاشتراكات القديمة.

دعم المتعاملين

يُغطي الدعم كافة معاملات المستخدمين على منصة "تم"؛ إذ يمكّن مركز الدعم المستخدمين من متابعة الشكاوى والاقتراحات التي يتقدمون بها، والتقارير المرفوعة بشأن وقائع معينة، بالإضافة إلى طلب الاطلاع على حالة التقدم المحرز فيما يتعلق بالخدمات. وتسمح القنوات المتاحة للمستخدم مشاركة آرائه وملاحظاته حيال الخدمات التي تقدمها الجهات الحكومية المختلفة.

الفوائد التي تعود على المتعاملين

1. إمكانية وصول مركزية: الوصول السهل والميسر إلى المعلومات الشخصية المُحدّثة على منصة واحدة.
2. معلومات شاملة: تتيح المنصة إمكانية الوصول إلى كافة المعلومات الشخصية ذات الصلة على مستوى الجهات الحكومية.
3. تجربة مخصصة: تتيح المنصة دعمًا استباقيًا يقدم الاقتراحات الضرورية إزاء الإجراءات اللازم عملها وفقًا لحالة المستخدم الشخصية (على سبيل المثال: تقديم التحديثات بخصوص التأمينات الصحية للمواطنين حصرًا).
4. تجربة سلسلة: تتيح المنصة إمكانية الإشراك المتكامل للمتعاملين بالإضافة إلى طريقة موحدة للتواصل على مستوى الجهات الحكومية (على سبيل المثال: تتيح نفس قنوات التواصل ونماذج التقديم).
5. إشعارات فورية: تتيح المنصة إمكانية إرسال إشعارات فورية إلى المستخدمين تطلعهم بأهم المستجدات المتعلقة بالخدمات أو المحتوى.

الفوائد التي تعود على الجهات الحكومية

1. سهولة الوصول إلى المتعاملين: تتيح المنصة إمكانية الوصول إلى قاعدة واسعة من المتعاملين مع مختلف الجهات الحكومية بصورة سهلة وميسرة.
2. التعامل الذي يركز على الإجراءات: تحفيز المتعاملين على اتخاذ الإجراءات مباشرة عبر المنصة؛ الأمر الذي من شأنه أن يجذب مزيدًا من المستخدمين.
3. استخدام مثالي للموارد: بتقليل التكاليف من خلال إتاحة إمكانية التواصل مع المتعاملين وإرشادهم عبر منصة مركزية.
4. إجراءات مخصصة: تتيح المنصة إمكانية التخصيص المرن لكل إجراء (على سبيل المثال: في حال طرأ تغيير على إحدى فواتير الدفع، يمكن للمنصة إرسال رسالة قصيرة أو بريد إلكتروني يتضمن نموذجًا مخصصًا بذلك).
5. تحليل آراء واحتياجات المتعاملين: تتيح المنصة إمكانية الحصول على تقارير حول استفادة المتعاملين من الخدمات المقدمة واستخدامهم لها، فضلًا عن تقديم تقارير موجزة حول استكمال الجهات الحكومية للطلبات المقدمة.

2. أهداف المشروع

الأهداف الرئيسية

1. تحديث الخدمات الرقمية التي تقدمها الجهات الحكومية المختلفة.
2. إدارة إمكانية وصول مركزية إلى كافة الخدمات التي تقدمها الجهات والهيئات الحكومية في مكان واحد.
3. توفير الوقت والجهد والمال على المستخدمين والجهات الحكومية، والتي قد تنشأ نتيجة للإجراءات المتكررة.
4. توفير تجربة متكاملة فيما يتصل بالوثائق الرقمية من كافة الجهات والهيئات الحكومية في مكان واحد.
5. تخصيص الإجراءات بحسب الدوافع المحددة بالنسبة للخدمات، مثل: سداد الدفعات المستحقة، وتمديد فترة صلاحية الوثائق، والانتقال إلى الخطوة التالية من رحلة المتعامل / الخدمة؛ لأغراض تحقيق القيمة المطلوبة.
6. متابعة حالة الخدمات والطلبات وإشعار المستخدمين بأية تحديثات تطرأ من أكثر من 80 جهة حكومية.
7. إمكانية الوصول إلى دعم المتعاملين على مدار الساعة ضمن قناة مركزية تتيح الإبلاغ عن أية مشاكل قد تواجه المستخدم والتواصل مع فريق الدعم.
8. إدارة الاشتراكات (تمديد، وتحديث، وإلغاء الاشتراكات).
9. تقديم خدمات رقمية لا ورقية.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

المواءمة مع ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" وهدفها من تطوير المنظومات الذكية التي تتيح إمكانية الوصول إلى العديد من الخدمات في أي وقت وفي أي مكان.

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- التواصل ضمن المؤسسة
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- تحسين إمكانية وصول المواطنين / المقيمين الأفراد أو الشركات إلى مصادر التمويل
- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. مرحلة التطوير

محفظتي متاحة حاليًا لمستخدمي منصة "تم"، ويجري تطويرها، وتحسينها، وتوسعة عملياتها بصفة مستمرة. ويستخدمها اليوم، عشرات الآلاف من المستخدمين.

7. صياغة الأفكار

قدمت حكومة أبوظبي فكرة محفظتي المبتكرة كجزءٍ من منصة "تم" سعيًا منها للحفاظ على وتيرة التسارع الاقتصادي. وتعد منصة "تم" جزءًا من برنامج المسرعات الحكومية الذي أطلق ضمن مبادرات "غدًا 21"؛ وقد أُطلِق هذا البرنامج الذي يمتد لـ 3 سنوات في عام 2019 والذي يهدف دفع عجلة التنمية في إمارة أبوظبي من خلال الاستثمار في الأعمال والابتكار والأفراد وتقديم خدمات رقمية واستباقية تفوق توقعات المتعاملين

كانت هيئة أبوظبي الرقمية تسعى إلى توحيد وثائق المستخدمين، ومدفوعاتهم، واشتراكاتهم، والأحداث والفعاليات لدى مختلف الجهات الحكومية في أبوظبي، وجعلها جميعًا متاحة من خلال قناة واحدة مركزية.

أما بالنسبة لصياغة الأفكار، فقد جرى عقد ورشة عمل أولية بهدف تحديد الوثائق والمحتويات / الحقول التي يتوجب أخذها في الاعتبار عند التطوير.

8. التنفيذ

عملية التنفيذ

1. عقد ورشة عمل فنية لبحث التصميم ووضع خطة التنفيذ بمشاركة الجهات الحكومية في أبوظبي.
2. مراجعة واستكمال إعدادات واجهة برمجة التطبيقات APIs.
3. تنفيذ التكامل بين التطبيقات من خلال واجهات البرمجة الخاصة بطلب واستدعاء المعلومات Push/Pull APIs.
4. ضبط ومواءمة منصة محفظتي ومبادرة الحكومة المتكاملة بما يناسب عرض الأنواع الجديدة للمحتوى.
5. إجراء اختبارات التكامل بعد التنفيذ.

التحديات

1. التفاعل مع المتعاملين: التدريب المستمر للمتعاملين ومقدمي الخدمات على الخدمات والرحلات الجديدة.
2. الاعتماد على جاهزية الجهات الحكومية والخاصة للانضمام إلى المنصة.

الخطط المستقبلية

1. الخصائص التي ستتم إضافتها:
   أ. مكالمات الفيديو ومشاركة الشاشة لخدمات مراكز الاتصال ولأغراض التحقق.
   ب. روبوت الدردشة التفاعلية Chatbot لخدمة المتعاملين.
   ج. مركز للمعلومات.
2. خطة «6 × 6»: أطلقتها الهيئة في 6 يونيو 2020 بتقديم 500 خدمة جديدة يمكن الحصول على أي منها في أقل من 6 دقائق.
3. خطة «12 × 12»: المقرر إطلاقها في 12 ديسمبر 2020 لإضافة عدد من الخدمات لتطبيق الأجهزة المحمولة.
4. إضافة المزيد من المستشفيات والبنوك.

9. المشاركون

هيئة أبوظبي الرقمية (التطوير والإدارة)

1. تتولى هيئة أبوظبي الرقمية مسؤولية توفير المساعدة للجهات الحكومية لتعميم وتنفيذ خطة التحول الرقمي لخدماتها وتحقيق التكامل بينها. وتدير الهيئة منصة "تم"، وتنسق عمليات التواصل بين مختلف الجهات المعنية وبين المطورين / مصممي الخدمات.
2. تدعم هيئة أبوظبي الرقمية الجهات الحكومية في أبوظبي لتصميم آليات تغذية محفظتي ومنصة تم بالبيانات والتفاصيل المتعلقة بالخدمات.
3. تقوم الهيئة بتطوير نقطة تقديم الخدمة Endpoint ضمن منظومة "الحكومة المتكاملة" لتنظيم دورة عمل تصميم الخدمات وتنفيذها.

4. تتولى عمليات التنفيذ الضرورية لتجهيز محفظتي لمعالجة أنواع مختلفة من المحتوى.
5. كما تقوم الهيئة بتكوين آلية التحديث بحيث تغطي كافة أنواع محتوى الخدمات.

الجهات الحكومية في أبوظبي

1. تقوم الجهات الحكومية في أبوظبي بإعداد التجهيزات والوظائف البرمجية المطلوبة ضمن البنية البرمجية لها لتُمكنها من إرسال التحديثات (البيانات) إلى محفظتي (على سبيل المثال: الوثائق، والخصائص، والدفعات المستحقة الجديدة).
2. تخصص الجهات الحكومية وقتًا لتجهيز آلية توفير البيانات عبر واجهات البرمجة APIs في البنية البرمجية للنظم.
3. قائمة الجهات الحكومية المشاركة:

شرطة أبوظبي
دائرة البلديات والنقل
دائرة الطاقة
شركة العين للتوزيع
شركة أبوظبي للتوزيع
دائرة الصحة
شركة اتصالات
بنك أبوظبي الأول
شركة أبوظبي للخدمات الصحية (صحة)

المستخدمون

يعد المستخدم أساس منظومة "تم" ومحط اهتمامه؛ إذ أن رضا المستخدمين يعد الهدف لهذا البرنامج (محفظتي هي جزء من منصة "تم").

10. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)
في العام 2018، أطلقت محفظتي كجزء من تجربة المستخدم المتكاملة التي يقدمها الموقع الإلكتروني لمنصة «تم».

تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
محفظتي عبارة عن مبادرة مستمرة مخصصة لخدمة المستخدمين عبر منصة واحدة فريدة من نوعها.

11. الأثر والنتائج

الأثر والنتائج المتحققة

1. 55 وثيقة رقمية
2. 55 جهة حكومية
3. أكثر من 20 ألف عملية تحميل للتطبيق
4. بين 2 مليون و5 ملاين زيارة شهريًا إلى المنصة
5. 65,000 مستخدم
6. 350 خدمة تقريبًا، تضم المنصة خدمات مختلفة تعالج مختلف جوانب الحياة:
   أ. شراء منزل (يشترك في هذه الخدمة البنوك، وبلدية مدينة أبوظبي، وهيئة أبوظبي للإسكان، والمطورين العقاريين، وغيرها من الجهات).
   ب. الدليل التجاري (بالشراكة مع جمارك أبوظبي، وتضمين كافة حالات التخليص الجمركي المسجلة فيما يتصل بالشحن في مكان واحد).
   ج. رحلة الزواج.
   د. رحلة إكرام الموتى.
   ه. تأسيس شركة.
   و. استئجار منزل.
   ز. شراء وبيع منزل.
   ح. خدمات التعليم.
   ط. خدمات المواليد الجديدة.
   ي. غير ذلك من خدمات.
7. المجالات المضمنة في الشبكة:
   أ. خدمات التواصل
   ب. الخدمات المصرفية
   ج. خدمات الرعاية الصحية
   د. خدمات سداد فواتير الماء والكهرباء
   ه. ستُضمّن خدمات المطارات مستقبلًا

الأثر والنتائج المتوقعة (الاقتصاد والأداء الحكومي)

1. زيادة إنتاجية الجهات الحكومية في أبوظبي فيما يتصل بخدماتها على محفظتي التي (باعتبارها أساس منصة "تم")، تضمن الوصول للخدمات والدعم على مدار الساعة.
2. إنهاء القيود على الجهات الحكومية من خلال توفير الوقت الذي تقضيه في استكمال ومعالجة أكثر من 100,000 معاملة يومية؛ إذ يتوقع تنفيذ 99% من هذه المعاملات بواسطة هذه المنصة.
3. توفير وقت كبير مستغرق في معالجة الأعباء الواقعة على النُظم الإلكترونية؛ إذ يتوقع أن تسهم المنصة في توفير 12.9 ساعة من إجمالي الوقت المستغرق (13 ساعة) في معالجة الأعباء الكبيرة الواقعة على نُظم الجهات الحكومية في أبوظبي.

4. زيادة فعالية الخدمات وتوفير تكاليف التشغيل فضلًا عن رفع قدرة الجهات الحكومية في أبوظبي على إعداد وضبط التحديثات بصورة مستمرة.
5. المحافظة على اتساق ودقة معلومات المتعاملين عبر مختلف النُظم الحكومية، مع الأخذ في الاعتبار تقنية السجل الموزَّع التي تضمن بدورها أمن وثبات تدفقات المعلومات من وإلى هذه النُظم الحكومية.

الأثر والنتائج (المتعاملون)

1. إمكانية وصول سهلة وميسرة إلى المعلومات الشخصية المُحدّثة على منصة واحدة ضمن إجراءات مركزية.
2. توافر معلومات شاملة من مختلف الجهات الحكومية على منصة واحدة.
3. تجربة سلسة/مخصصة من خلال مشاركة متكاملة وطريقة تواصل موحدة بين مختلف الجهات الحكومية.
4. توافر التحديثات في الوقت الحقيقي وإرسال إشعارات فورية تزود المستخدمين بكل المعلومات الهامة المرتبطة بالخدمات والمحتوى.

الأثر والنتائج (الجهات الحكومية في أبوظبي)

1. سهولة الوصول إلى المتعاملين من خلال قاعدة موحدة على منصة واحدة تستطيع التواصل مع كل المستخدمين برسالة واحدة.
2. إشراك المتعاملين بحثهم على اتخاذ خطوات وتوجيه الإجراءات المختلفة على المنصة.
3. الاستخدام الفعال للموارد نتيجة لخفض التكاليف.
4. بدء الإجراءات (القابلة للتخصيص) من خلال مجموعة من الإجراءات المرنة فيما يتصل بالاشتراكات، وصلاحية الوثائق، وخطوات الخدمات.
5. استطلاع توجهات المتعاملين المستمدة من استخدامهم للخدمات، بالإضافة إلى إمكانية قيام الجهات الحكومية بطلب الآراء والملاحظات.

دائـــرة الـقـضـــاء
JUDICIAL DEPARTMENT

منصة رقمية للتوثيقات
منصة التوثيق الرقمية

دائرة قضاء أبوظبي

1. وصف الابتكار

يمثـل هـذا الحـل منصـة رقميـة تضـم قائمـة شـاملة بكافـة الخدمـات التـي تقدمهـا دائـرة القضـاء؛ إذ تتيـح المنصـة خاصيـة تعبئـة نمـاذج الخدمـات الموافـق عليهـا مسـبقًا بصـورة تلقائيـة، عوضًـا عـن قيـام المتعامـل بتعبئـة الحقـول النصية وتقديمها يدويًا. أمّـا عـن خاصيـة التعبئـة التلقائيـة، فهـذه المنصـة تتيـح اسـتخدام بطاقـة الهويـة الإماراتيـة مـن أجـل تعبئـة الحقـول المتعلقـة بالمعلومـات الشـخصية بصـورة تلقائيـة.

تُوفـر المنصـة إمكانيـة أتمتـة عمليـة تقديـم الطلبـات؛ مـن خـلال إصـدار وثائـق التوثيـق للمتعامليـن المعنييـن دون الحاجـة إلـى تعبئـة أي مـن نمـاذج الطلـب أو الوثائـق التـي يتعيـن الموافقـة عليهـا؛ إذ تقـوم المنصـة باسـتخراج كافـة المعلومـات الشـخصية المطلوبـة - وبصـورة فعالـة - بالاسـتفادة مـن المعلومـات الـواردة فـي بطاقـة هويـة المُتقـدّم بالطلـب، وترسـل الطلـب تلقائيًـا لأغـراض الموافقـة.

وتقـدم المنصـة أيضًـا نُسـخًا قابلـة للتخصيـص والتعديـل مـن الوثائـق المُـراد تصديقهـا بحسـب مـا تقتضيـه الجهـات الطالبـة؛ حيـث تتـم تعبئـة الطلـب نيابـةً عـن المتعامـل، وبصـورة تُراعـي كافـة متطلبـات تلـك الجهـة، وبمـا يُجنـب المتعامـل الحاجـة إلـى مراجعـة أي مـن فـروع التوثيـق التابعـة لدائـرة قضـاء أبوظبـي للتقـدّم بـأي مـن الطلبـات ذات الصلـة. ومـن الجديـر بالذكـر أن المنصـة تُقلـل مـن احتماليـة إصـدار شـهادات لا تتوافـق مـع متطلبـات الجهـات الأخـرى.

الخصائص الرئيسية

1. منصـة رقميـة متكاملـة توفـر مُختلـف خدمـات التوثيـق بصفـة ابتكاريـة وإبداعيـة، وتمكيـن المتعامليـن، والشـركاء، والجهـات المعنيـة، مـن الانتفـاع مـن مختلـف الخدمـات بصـورة ذاتيـة.
2. الاعتمـاد علـى بطاقـة الهويـة الإماراتيـة؛ التـي تُتيـح بدورهـا للمتعامليـن اسـتخدام المنصـة، والاسـتفادة مـن خدمـات التوثيـق، دون الحاجـة إلـى الانتظـار أو تقديـم أي مـن الوثائـق الورقيـة.
3. تدعم المنصة اللغتين العربية والإنجليزية.
4. توفير نماذج مُوثّقة مُوافق عليها مسبقًا تُجنّب المتعامل الحاجة إلى إعادة صياغتها أو مراجعتها قانونيًا.

الخطوات والعمليات

1. تُقدّم خدمات التوثيق من خلال أكشاك واقعة ضمن الجهات ذات الصلة.
2. يُدخـل المتعاملـون بطاقـات هوياتهـم بغـرض اسـتخراج المعلومـات الشـخصية لتعبئـة النمـاذج تلقائيًـا بصـورة مسـبقة أو تعبئتهـا يدويًـا - يُنـوه هنـا إلـى أنـه يمكـن للمتعامليـن التعديـل علـى النمـاذج المعبئـة تلقائيًـا كذلـك.
3. يتصفـح المتعاملـون بعـد ذلـك المنصـة بغـرض اختيـار نـوع الخدمـة المطلوبـة - وينـوه إلـى أن المنصـة تشـتمل علـى عـددٍ مـن الخيـارات المحـددة مسـبقًا والجاهـزة ليختـار المتعاملـون منهـا، ويمكـن للمتعامليـن اختيـار عـدة وثائـق فـي آنٍ معًـا كذلـك.
4. تتضمـن عمليـة التقديـم الأخيـرة تلقـي المتعامليـن لإشـعارات عبـر رسـائل قصيـرة تُرسـل إلـى هواتفهـم المحمولـة، تتضمـن الأرقـام المرجعيـة، إلـى جانـب اسـتبيانات الرضـا؛ التـي يمكـن ملؤهـا بصفـة اختياريـة.

يُتيـح اسـتخدام المنصـة طلـب نمـاذج التوثيـق فـي غضـون 30 ثانيـة فقـط، بالمقارنـة مـع العمليـة السـابقة التـي كانـت تسـتغرق 15 دقيقـة (كانـت تتطلـب مـن المتعامليـن مـلء طلبـات التوثيـق يدويًـا، فضـلًا عـن أن فتـرة اسـتكمال العمليـة تكـون مرهونـة بعـدد المتعامليـن فـي غرفـة الانتظـار).

قلّلـت هـذه الخدمـة الجديـدة مـن متوسـط وقـت الانتظـار، ومـن الخطـوات اللازمـة بمـا فيهـا الحاجـة إلـى وجـود مسـؤول التوثيـق للتحقـق مـن التناقضـات فـي نمـاذج الطلبـات.

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي وراء الابتكار

1. يهدف هذا الابتكار إلى تبسيط الإجراءات المعمول بها؛ ذلك لأغراض تحقيق المرونة المؤسسية بالبناء على التقنيات الرقمية، وبما يصب في إسعاد المتعاملين وتحسين أسس القيادة المؤسسية.
2. الأهداف الأخرى.
3. تمكين المتعاملين من التقدم بطلباتٍ للحصول على الخدمات المختلفة بصورة مؤتمتة؛ ما يُتيح بالتالي تقديم خدمات عالية الجودة وبمستويات عالمية.
4. تبني الأفكار الإبداعية التي تُسهم في تحقيق الأهداف والأولويات الاستراتيجية، إضافة إلى تعزيز الابتكار المؤسسي.
5. تحسين الإجراءات والخدمات القضائية والعدلية، إضافة إلى الارتقاء بمستويات الأداء.
6. تعزيز الشراكات مع الجهات المعنية، وتلبية مختلف احتياجات المتعاملين بصورة تتجاوز توقعاتهم.
7. الإسهام في تحقيق رؤية إمارة أبوظبي من خلال الآتي:
   أ. الإسهام في تحقيق أهداف الحكومة الرقمية.
   ب. رفع ثقة المتعاملين والجمهور.
   ج. بناء شراكات استراتيجية مع الجهات المجتمعية والحكومية.
   د. ترشيد استهلاك الطاقة، والحد من الانبعاثات الكربونية، وتنظيم استخدام وسائل النقل.
   ه. إتاحة مجموعة من قنوات الاتصال التي تتيح تقديم الخدمات، وبالأخص في المجمعات التجارية والجهات الحكومية المختلفة.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم الجهود المبذولة لتطوير المنظومات الذكية، إضافة إلى زيادة إمكانية وصول المتعاملين إلى الخدمات المختلفة، وبما يخدم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- رضا الموظفين
- رضا المتعاملين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

داخلياً

7. مرحلة التطوير

التوسّع والدعم

الحالة الراهنة

1. تخدم المنصة في حالتها الراهنة الجهات التالية: هيئة الهلال الأحمر الاماراتي؛ وصندوق الزكاة؛ ودائرة تنمية المجتمع (مركز "تم")؛ ووزارة تنمية المجتمع.
2. يُطلب من المتعاملين الراغبين في استخراج الوثائق من جهات غير مسجلة في دائرة قضاء أبوظبي، زيارة موقع الدائرة للتقدّم بطلباتهم لاستخراج تلك الوثائق.
3. كان استخدام المنصة في مرحلة سابقة يُحصر على المتعاملين الراغبين في الانتفاع من خدمات التوثيق التي تقدمها المنصة - ومنذ شهر فبراير من العام 2020، توسّع نطاق الخدمات التي تقدمها المنصة؛ ليشمل بذلك الجهات الطالبة لخدمات التوثيق نيابةً عن المتعاملين معها.
4. استُكمل العمل على المشروع، وهو حاليًا في طور التوسيع والتحسين والتطوير المستمرين.

الاعتبارات المستقبلية

1. يجـري العمـل حاليًـا علـى زيـادة عـدد الشـركاء الخارجييـن؛ لتمكينهـم مـن الانتفـاع مـن خدمـات التوثيـق التـي تقدمهـا المنصـة.
2. لأغـراض التوافـق القانونـي للوثائـق، تُستصدر شـهادات التصديـق باللغـة العربيـة حصـرًا. ويجـري العمـل حاليًـا علـى إضافـة مجموعـة مـن اللغـات الأخـرى فـي مراحـل مسـتقبلية.تهدف دائـرة قضـاء أبوظبـي إلـى إضافـة مجموعـة مـن اللغـات الجديـدة إلـى المنصـة، بمـا فيهـا اللغـات الروسـية، والصينيـة، والأرديـة، والفلبينيـة.
3. يجـري العمـل حاليًـا علـى دراسـة مسـألة إطـلاق المنصـة فـي نسـخة تطبيـق الأجهـزة المحمولـة الـذي يُمكـن الوصـول إليـه باسـتخدام الهواتـف الذكيـة.
4. يعمـل الفريـق أيضًـا علـى تبنـي خدمـات التوثيـق المبنيـة علـى تقنيـات المؤتمـرات المرئيـة؛ بحيـث تكـون هـذه خُطـوةً أخيـرة فـي سـبيل التحقـق مـن هويـة المتعامـل المتقـدم بطلـب التصديـق.
5. سيعمل مركز التكامل التابع لدائرة قضاء أبوظبي أيضًا على استضافة النظام.
6. ستتم إضافة خاصية التواقيع الرقمية إلى النظام.

8. صياغة الأفكار

عملية صياغة الأفكار

1. طُرحت فكرة المنصة لأول مرة من جانب مدير جهاز المحاكم وخدمات دعم المتعاملين.
2. عُقد اجتماع عصف ذهني داخلي لمناقشة طُرق تنفيذ الفكرة المطروحة.
3. شُكل فريق عمل لأغراض دراسة المشروع.
4. شُكل فريق عمل ثانٍ لأغراض البدء بالتنفيذ.

9. التسريع

1. تمت الموافقة على المشروع وشُرع في عملية التنفيذ.
2. نُوقشت التحديات من خلال عقد اجتماعات وجلسات عصف ذهني مستمرة، وضمان تقديم ما يلزم من أوجه الدعم الفني واللوجستي؛ التي من شأنها تيسير عملية التنفيذ.
3. مُنِح المشروع الأولوية من جانب الادارة العليا؛ ذلك لأغراض تسريع عملية التنفيذ.
4. تم التنسيق والمتابعة مع كافة الشركاء المشاركين بصفة مستمرة؛ ذلك لأغراض تسريع عملية التنفيذ.
5. تم إعداد التقارير المتصلة بالمشروع وتقديمها إلى الإدارة العليا بصورة مستمرة.

10. التنفيذ

1. مُنحت الموافقة النهائية على بدء عملية التنفيذ.
2. قام فريق المشروع بتنفيذ المشروع وفقًا لخطة التنفيذ الموضوعة.
3. نُفّذ المشروع على مراحل عدة، وبالاستفادة من كافة وسائل الدعم والمتابعة التي قدمها مختبر الابتكار.
4. صِيغت كافة النماذج والإقرارات، وروجِعت قانونيًا، وحُلّت كافة التحديات ذات الصلة؛ ذلك لأغراض تضمين تلك النماذج والإقرارات في المنصة.
5. أُدمِجت مجموعة من النماذج، وأُعيد تصنيفها، وفقًا للخدمات المقدمة عبر المنصة.
6. رُبطت المنصة بالأنظمة الداخلية.
7. أُجريت الاختبارات الضرورية على المنصة؛ لأغراض التأكد من سهولة استخدامها وخلوها من المشاكل بالنسبة للمتعاملين.
8. حُدّد تاريخ إطلاق وتفعيل المنصة.
9. أُطلقت حملة تسويقية تُروج للمنصة من خلال وسائل وقنوات التواصل الداخلية والخارجية.

11. الشركاء

يتضمن الشركاء الداخليون الجهات التالية

- فريق المشروع
- قسم التوثيق
- شعبة تقنية المعلومات
- قسم سعادة المتعاملين
- المركز الإعلامي

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
24/09/2018	19/05/2019

13. الأثر والنتائج

الأثر البيئي

- تقليل استخدام الأوراق بنسبة 90% من خلال جمع طلبات التصديق والتوثيق المختلفة في وثيقة مُصدّقة واحدة.
- تقليل استهلاك الطاقة الكهربائية.
- تقليل الزيارات إلى المواقع الخدمية، وبالتالي تقليل استخدام وسائل النقل بنسبة 30%، والاستفادة من المساحات المخصصة للانتظار في تلك المواقع.

الأثر الاجتماعي

- تلبية احتياجات المجتمع وتيسير سبل وصول المتعاملين إلى مختلف الخدمات.

الأثر المالي

- توليد الإيرادات عن طريق فرض رسوم مقابل الخدمات غير المرتبطة بالأعمال الخيرية.
- تقليل المساحات المخصصة للانتظار والاصطفاف التي عادة ما يستخدمها المتعاملون عند التقدم للحصول على الخدمات.
- تقليل استخدام وسائل النقل.
- تقديم مجموعة من الخدمات المجانية للمتعاملين والجهات المعنية.

الأثر على المتعاملين

- ارتفاع معدل سعادة المتعاملين إلى 95.7%.
- تقليل أوقات الانتظار (تقليل متوسط وقت الانتظار من 45 دقيقة إلى 5 دقائق).
- عدم اضطرار المتعاملين إلى الاصطفاف في طوابير للحصول على الخدمات.
- تقديم مجموعة من الخدمات المجانية.
- إمكانية الحصول على الخدمات من عدة مواقع وعبر العديد من القنوات.
- منذ شهر مايو من العام 2019 وحتى نهاية شهر فبراير 2020، تم إنجاز أكثر من 25,000 معاملة.
- تقليل حالات حدوث الأخطاء الناتجة عن تقدّم المتعاملين بالوثائق الخاطئة أو استلامهم لها؛ الأمر الذي كان سابقًا يزيد من وقت إنجاز المعاملات ويرفع من التكلفة المترتبة على المتعاملين.
- تقليل الحالات التي كان يستصدر فيها المتعاملون سابقًا وثائق غير مطلوبة منهم.

الأثر على الموظفين

- تقليل الاعتماد على الموظفين، وإتاحة مزيد من الوقت لهم لتأدية المهام الأخرى المسندة إليهم؛ إذ كان يلزم في مراحل سابقة توفر 10 موظفين لتأدية مختلف الخدمات، مثل موظفي الاستقبال، وموظفي إدخال البيانات، وموظفي الأمن.
- لم يعُد مطلوبًا من القضاة التحقق من محتويات النماذج؛ إذ أن جميعها موحدة حاليًا.

تحسين الشراكات

- بناء الشراكات مع الجهات والمؤسسات الحكومية الأخرى؛ ما يتيح تقديم خدمات ريادية عالية الجودة.
- إمكانية وصول مختلف الجهات الحكومية والشريكة إلى الخدمات.

الابتكار المؤسسي

- تحقيق الأهداف الاستراتيجية ومؤشرات الأداء المرتبطة بخطة الابتكار الاستراتيجية التي تقوم عليها دائرة قضاء أبوظبي.
- تحفيز الموظفين على الإبداع والابتكار.

الآثار الأخرى

- تقليل الوقت المطلوب لإنجاز المعاملة، من بدء العملية وحتى إنجازها، إلى نحو 5 دقائق.
- منذ شهر مايو من العام 2019 وحتى نهاية شهر فبراير 2020، تم إنجاز أكثر من 25,000 معاملة.
- تقليل الحاجة إلى مراجعة الوثائق والنماذج.
- تبسيط الإجراءات المطلوبة لاستكمال شهادات التوثيق.
- زيادة معدل رضا المتعاملين بنحو 95.7%.
- تحسين جودة البيانات.

اقتصادية دبي
DUBAI ECONOMY

سجل دبي التجاري المبني على تقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين"

دائرة التنمية الاقتصادية في دبي

1. وصف الابتكار

كجزء من الجهد والتعاون لإحداث ثورة في سهولة ممارسة الأعمال، وتوفير تسجيل سلس ، وتطبيق أفضل للامتثال لمصدر واحد للمعلومات الموثوقة، وقد شرع برنامج التنمية الاقتصادية والتنمية في رحلته الاستراتيجية لتطبيق سلسلة من الحلول تتوافق مع رؤية القيادة وطموحها في تحسين التصنيف العالمي لدولة الإمارات العربية المتحدة في مؤشر "مزاولة الأعمال" ومؤشر " التنافسية"، فضلاً عن تحويل دبي والإمارات العربية المتحدة إلى وجهة مفضلة لإقامة مشاريع ناجحة.

يتم تطبيق مشروع الابتكار على مراحل بحيث يغطي جميع المراحل الرئيسية لرحلة المتعاملين للحصول على ترخيص العمل بما في ذلك "بدء العمليات التشغيلية" خلال مرحلة ما بعد التأسيس

لكي تكون الجهات المشاركةً في المنصة، يجب أن تتبع الرحلة الموضحة أدناه:

1. أولاً، يتم دراسة الحالة المراد تطويرها بين دائرة التنمية الاقتصادية والجهة المشاركة.
2. وبالموافقة على الحالة ، تبدأ عملية رسم خرائط البيانات مع اتفاق رسمي لضمان تغطية جميع الجوانب القانونية.
3. يتم تنظيم ورشة عمل لتلخيص حلول "بلوك تشين" ، بالإضافة إلى قائمة لخيارات بدء التعامل مع المتعاملين المتاحة للجهات المنظمة حديثًا، والتي تغطي الاستضافة داخل الشركة والاستضافة المستندة إلى السحابة.
4. كخطوة تالية، يُجري فريق الدائرة ورشة عمل فنية ويشارك المواصفات الفنية والأمنية بما في ذلك واجهات برمجة التطبيقات ورموز الوصول ومتطلبات القوائم البيضاء لبروتوكول الإنترنت (IP).
5. تصدر شهادة تسجيل رقمية إلى الملتحقين الجدد على أساس آلية توافق الآراء لأعضاء الائتلاف؛ وهذا يسمح بتحديد أنفسهم في شبكة البلوك تشين.
6. وأخيراً، يتم إنشاء عقد ذكي يسمح بمشاركة البيانات بين أعضاء المنظومة؛ ثم يتم إجراء اختبار التكامل للتأكيد على المشاركة الناجحة في الشبكة.

ويتكامل المشروع ويتزامن مع نظم الترخيص والتسجيل القائمة لكيانات التراخيص المشاركة ويتيح التصميم المرن لشبكة البلوك تشين لعضو الائتلاف الانضمام إلى الشبكة استنادًا إلى البنية التحتية الملائمة لهم.

تتوفر حالياً المعلومات التالية في الابتكار:

1. ترخيص العمل	2. تسجيل الشركة	3. الاسم التجاري
4. أنشطة الأعمال	5. أعضاء الترخيص	6. عنوان الترخيص

ويتوافق المشروع مع سياسة البلوك تشين ويتوافق مع قانون بيانات دبي والمبادئ الأوروبية الرئيسية للائحة العامة لحماية البيانات (GDPR). كما يتم تخزين جميع بيانات المتعاملين في طبقة (تكرار البيانات في القيود القانونية)، بينما يتم تخزين بيانات التعريف وطوابع التحقق وبيانات التدقيق في منصة البلوك شين نفسها؛ ومع ذلك، يجب أخذ موافقة مالك البيانات أولاً للوصول إلى البيانات؛ وهذا يضمن أمان البيانات على منصة البلوك تشين.

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

بهدف تحقيق التوافق مع الاستراتيجية الحكومية الشاملة، يهدف الابتكار إلى المساهمة في تحسين تصنيف سهولة مزاولة الأعمال في الإمارات العربية المتحدة من خلال إضفاء الطابع الرقمي على خدماتها وأنشطتها، وإشراك كيانات القطاعين الخاص والعام على السواء في التصدي للتحديات الحالية والمقبلة.

وقد اتسع نطاق هذا التحدي إلى خارج مجال التأثير المباشر لدائرة التنمية الاقتصادية في دبي - "الابتكار خارج الحدود".

الأهداف الأخرى

تسعى دائرة التنمية الاقتصادية في دبي إلى تحقيق الأهداف التالية من خلال منصة السجل التجاري المبني على تقنية البلوك تشين "بلوك تشين":

1. أن يكون لدى جميع الجهات والهيئات تسجيل الأعمال منصة لتحقيق اتساق البيانات.
2. جميع الجهات التي تصدر رسالة لا مانع متوفرة من خلال منصة واحدة لتبسيط العمليات وتقديم الخدمات
3. توفير رحلة سلسة وتحسين تجربة مجتمع الأعمال من خلال توفير حل شامل متكامل لتلبية احتياجات العمل الخاصة به.
4. تعزيز الشفافية والتحالف بين سلطات تسجيل الأعمال التجارية من أجل تعزيز تحسين اللوائح والإدارة.
5. التكامل مع المزيد من المعلومات التي يقدمها المستهلكون لتوفير الوصول السهل والآمن إلى البيانات لمساعدتهم على رفع معايير الخدمة والتنظيم الخاصة بهم.
6. التكامل مع المؤسسات المالية لتقليل عبء التكلفة المرتبط بجهود جمع بيانات المتعاملين المتكررة والمرهقة.
7. التكامل مع شبكات البلوك تشين الأخرى، مثل "اعرف عميلك" (اعرف عميلك) و"الاتصال التجاري" في الإمارات العربية المتحدة و"طريق الحرير الرقمي" لتوسيع نطاق الخدمات ذات القيمة المضافة إلى الشركات.
   أ. إجراءات "اعرف عميلك": لتسهيل فتح حساب مصرفي رقمي للشركات.
   ب. الاتصال التجاري الإماراتي: تقديم خدمات ائتمانية للشركات.
   ج. طريق الحرير الرقمي: لتسريع سلسلة التوريد التجارية للشركات.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم تبني التقنيات المستقبلية من قبل مختلف القطاعات الوطنية؛ تعزيزًا لركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".
2. تعزيز الأمن السيبراني وضمان إمكانية وصول ميسرة لمختلف الخدمات في أي وقت وفي أي مكان، وبما يدعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ الوصول إلى الخدمات
- ✓ التواصل ضمن المؤسسة
- ✓ رضا المتعاملين
- ✓ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

✓	رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
✓	تحسين إمكانية وصول المواطنين / المقيمين الأفراد أو الشركات إلى مصادر التمويل
✓	تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
✓	زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
✓	تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. مرحلة التطوير

المشروع حاليًا في مرحلة التوسُّع.

تتضمن المبادرات المستقبلية الأقرب التالي:

1. التكامل مع شبكات البلوك تشين الأخرى مثل "الاتصال التجاري" في الإمارات العربية المتحدة، "طريق الحرير الرقمي".
2. تنفيذ حالات استخدام إضافية للاستفادة من رحلة العميل.
3. تهيئة مؤسسات مالية إضافية على المستوى الوطني.
4. تهيئة مناطق مجانية إضافية تساهم بالبيانات.
5. تهيئة الكيانات الحكومية التي تحتاج للبيانات.
6. التوسع إلى جهات وهيئات أخرى للترخيص ومناطق حرة في الإمارات.

7. صياغة الأفكار

بدأت مرحلة صياغة الأفكار بعقد جلسات العصف الذهني مع الجهات المعنية الرئيسية لدى دائرة التنمية الاقتصادية في دبي، واستمرت حتى وضع خرائط رحلة المتعاملين، وانتهت بتصميم إجراءات العمل.

استكمل العمل على خرائط رحلة المتعاملين فيما يتعلق بالإجراءات المتبعة لدى 8 جهات خارج نطاق دائرة التنمية الاقتصادية في دبي، من القطاعين العام والخاص، وبما يشمل عملية صياغة الأفكار المرتبطة بالمتعاملين، ومرورًا باستكمال متطلبات التراخيص التجارية (مثل فتح الحسابات البنكية، واستصدار التأشيرات، وتسجيل العلامات التجارية)، ووصولًا إلى مرحلة ما بعد التأسيس. وقد حُدّدت خلال هذه المرحلة نقاط الضعف في رحلة المتعاملين.

وقد نظرت دائرة التنمية الاقتصادية في دبي في التحديات التي واجهت 3 من المعنيين الرئيسين المرتبطين بعملية استصدار الترخيص التجاري، وهم: المتعاملين، والمؤسسات المالية، والجهات والهيئات المنظمة للتراخيص التجارية.

أما بالنسبة للمتعاملين، فكان التحدي الرئيسي يرتبط بفتح الحسابات التجارية لدى البنوك واستكمال الأعمال الورقية.

أما بالنسبة للمؤسسات المالية، فالتحدي يكمن في مسائل الامتثال والتكاليف التشغيلية المرتبطة بفتح الحسابات التجارية لدى البنوك.

أما بالنسبة للهيئات المصدرة للتراخيص، فالتحدي يكمن في عدم وجود مستودع بيانات مركزي يحوي البيانات المُراد توحيدها بالنسبة لكافة المناطق الحرة المحلية؛ إذ أنه لا يتم ربط الفروع الداخلية بترخيص المنطقة الحرة، كما أنه يصعب تحديد ما إذا كانت منشآت الأعمال التجارية مغلقة بالفعل في المناطق الحرة. ومن بين التحديات الأخرى التي حُددت صعوبة ممارسة الأعمال التجارية بين شركات المناطق الحرة والشركات الداخلية.

8. التسريع

بدأت مرحلة التسريع مع الشروع في عمليات وأنشطة التفكير التصميمي في إطار ورشة عمل تصميمية، التي استكمل العمل بعدها على بحوث السوق. وخلال هاتين المرحلتين، تم إعداد تصميم الحل وهيكله، إضافة إلى مراجعة منصات البلوك شين المرشحة، وتحديد حالات الاستخدام المحتملة.

ثم وبمساعدة الفريق الفني التابع للدائرة، تم تطوير دليل المفاهيم، بالاستعانة بنماذج التشغيل والإدارة ذات الصلة، بالاستعانة بالنهج الهزيل. وفي النهاية، تم تحليل الدروس المستفادة والاستفادة منها أثناء تنفيذ الحل الكامل.

وهكذا، فإن مرحلة التسريع تتألف من المراحل الفرعية الأربع التالية: التفكير في التصميم، والبحوث السوقية، والدراسات العلمية وتحليل الدروس المستفادة. والأدوات المستخدمة كانت ورشة عمل تصميم، بحث Gartner والدروس المستفادة ثم في نهاية المرحلة، تم تطوير تصميم الحل وهندسته، وتم تحليل منصة البلوك تشين والتحقق من نتائج الدروس المستفادة، بالإضافة إلى حالات الاستخدام المحتملة لبناء نماذج التشغيل والإدارة.

9. التنفيذ

خلال مرحلة التنفيذ، استكملت العمليات والأنشطة التالية:

1. إعداد خطتي التسويق وإلحاق الجهات بالمشروع، متضمنتين الحملات التوعوية وخطة التوسيع.
2. استكمال الأعمال القانونية والتعاقدية ومذكرات التفاهم، وتوقيع العقود والاتفاقيات مع شركاء الأعمال والشركاء الفنيين ذوي الصلة.
3. استكمال العمل على إدارة وتنفيذ البرنامج، وتعديل خريطة طريق البرنامج باستخدام نهج تنفيذ مرحلي.
4. إطلاق منصة سلاسل الكُتل باستخدام أسلوب دورة حياة تطوير البرمجيات، وبدعم من نظم التشغيل والحوكمة الكاملة.
5. النموذج التشغيلي والحوكمة
6. تقييم الأمن والمخاطر.
7. إدارة التغيير عن طريق البرامج التدريبية وورش العمل.
8. الدعم والصيانة.

كما طُبّق إطار مكتبة البنية التحتية لتقنية المعلومات (ITIL) في عدد من المراحل.

الدروس المستفادة

1. الامتثال للقوانين والأنظمة أمر بالغ الأهمية لنجاح المبادرة.
2. صياغة مذكرات التفاهم والاتفاقيات في المقدمة لتجنب أي تأخيرات غير الضرورية.
3. مشاركة أصحاب المصلحة والتزامهم أمران أساسيان في تطوير دراسة الحالة.
4. ثقة أصحاب المصلحة المبكرة في تخطيط البيانات وجودة البيانات ومشاركة البيانات وأمن المنصة.
5. إنشاء اتحاد شركات بالغ الأهمية لتيسير اتخاذ القرار السليم بين الأعضاء.
6. تصميم بنية مفتوحة، وتمكين الكيانات من الحصول على المرونة في الانضمام إلى الشبكة أمرًا بالغ الأهمية.
7. إجراء تقييم شامل لفعالية تكلفة التكنولوجيا وقابلية تطويرها واستدامتها.
8. تشغيل المبادرة كبرنامج يتضمن تدفقات متعددة من المشاريع في الحد من المخاطر المرتبطة بالتبعيات وجاهزية الأعضاء.
9. حوكمة السلطات التنظيمية المختصة لإدارة هذه المنصة على النحو اللائق.

وبالتالي ، تتكون عملية التنفيذ الكاملة من المراحل الثماني التالية: الاتصالات والتسويق ، القانونية والتعاقدات ، إدارة البرامج ونهج التسليم المرحلي ، التنفيذ الرشيق (SDLC) ، نموذج التشغيل والحوكمة ، تقييم الأمن والمخاطر ، إدارة التغيير بالإضافة إلى الدعم والصيانة (SLA). خلال هذه المرحلة ، تم استخدام الأدوات التالية: حملات التوعية ، والمراجعات القانونية ، وإدارة البرامج ، والتقنية الرشيقة (تراكم المنتجات واسترجاعها) ، والاجتماعات المادية والافتراضية ، وورش العمل التدريبية وإدارة مستوى الخدمة ITIL. ونتيجة لذلك ، طور الفريق خطة التسويق والإعداد ، ووقع مذكرات تفاهم وعقود اتفاقيات ، وأنشأ خريطة طريق البرنامج ، مما أدى إلى إطلاق منصة بلوكشين بنجاح. ثم ، بدأ تشغيل النظام الأساسي مع الحوكمة المعنية وبدأ التكامل مع البلوك تشين الأخرى.

10. الشركاء

الهيئات التنظيمية والمسؤولون عن الاستراتيجيات / السياسات

(على سبيل المثال: إطلاق استراتيجية دبي للمعاملات اللاورقية، ووضع المعايير):

1. دبي الذكية (دبي بالس)
2. مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي

الترخيص

1. البر الرئيسي
2. المناطق الحرة
3. الإمارات الأخرى

الأعمال المصرفية

1. بنك الإمارات دبي الوطني
2. بنك الإمارات الإسلامي
3. بنك دبي التجاري
4. إتش إس بي سي
5. بنك أبوظبي التجاري
6. بنك رأس الخيمة
7. مركز دبي المالي العالمي
8. المشرق

مستهلك بيانات آخر

1. هيئة كهرباء ومياه دبي
2. هيئة دبي للطيران المدني

مزودو التكنولوجيا

1. دبي بالس
2. نور بلوك

تجري المناقشات حاليًا مع دائرة التنمية الاقتصادية في أبوظبي إزاء التعاون في سبيل تمكين المستثمرين من فتح فروع في مختلف الإمارات. وتهدف الخطة إلى إنشاء اتحاد يجمع بين كافة الجهات المعنية ذات الصلة، بمن فيها المتعاملون، والبنوك، والمناطق الحرة، وغيرها من الجهات.

11. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
صياغة الأفكار: 2017 الإطلاق التجريبي مع سلطة واحة دبي للسيليكون:2018	2019: إلحاق مركز دبي للسلع المتعددة. 2020: إلحاق المنطقة الحرة في جبل علي.

12. الأثر والنتائج

فيما يلي المُنجزات المتحققة حتى تاريخه

1. تم تطوير المنصة على BPaaS ، وقد تم إطلاقها للعمل.
2. يتم تحديد المتطلبات الأساسية .
3. تشمل جهات الترخيص التي تم بدء التعامل معها DED، وDSOA، وDMCC.
4. تشمل المؤسسات المالية التي يتم التعامل معها بنك الإمارات الوطني وبنك الإمارات الإسلامي وبنك دبي التجاري وبنك أتش أس بي سي وبنك أبو ظبي التجاري وبنك رأس الخيمة وبنك دبي المالي العالمي ومشرق.
5. الجهات المستهلكة للمعلومات التي تم التعامل معها DEWA و DAA.
6. مشاركة المعلومات المعتمدة بأمان في الوقت الحقيقي.
7. تم دمج إطار عمل اشتراك شامل وقابل للتطوير.
8. يتم تطبيق ميزة التحكم في قواعد رؤية البيانات عبر العقد الذكي.
9. مشاركة تلقائية لبيانات "اعرف عميلك" مع المؤسسات المالية.
10. إطلاق خدمة الحساب المصرفي الفوري للشركات المرخصة
11. التعاون مع شبكات بلوك تشين الأخرى، مثل UTC وDSR

الأثر المتحقق

1. 60% من التراخيص التجارية على منصة البلوك تشين .
2. يتم تحديث البيانات تلقائيًا وبشكل سلس (مثل تعديل التراخيص وتجديدها وإلغائها، إلخ).
3. تم خفض زمن رحلة المتعامل بنسبة 92%.
4. تمكين الشركات المرخصة منى العمل بين مدينة دبي والمناطق الحرة.

الأثر المتوقع

1. انخفاض استهلاك الورق (يتوقع حدوث انخفاض بنسبة 100%).
2. زيادة مستوى السعادة لدى العملاء إلى ما يزيد عن 95%.
3. تحصل المناطق الحرة على حق الوصول إلى واجهة برمجة التطبيقات لحجز اسمها التجاري حيث تستخدم جميع المناطق الحرة حالياً تطبيق ويب الدائرة لحجز اسمها التجاري.
4. تصبح عملية الربط بين الترخيص الرئيسي وكل الفروع المرخصة بين المناطق الحرة ، بما في ذلك تجميع تراخيص كل الأشخاص المشاركين في الرخص الرئيسية والفرعية.
5. ستكون معالجة شهادة عدم ممانعة (الموافقات الخارجية) بين الكيانات الحكومية سلسة وفي الوقت الفعلي.
6. تجنب عمليات التحقق وإعادة تقديم الطلبات اليدوية.

الهيئة الاتحادية للهـوية والجنسيـة
FEDERAL AUTHORITY FOR IDENTITY & CITIZENSHIP

خلاصة
القيد الإلكترونية

الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية

1. وصف الابتكار

خلاصة القيد الإماراتية هي وثيقة تحوي معلومات حول أفراد أسر المواطنين الإماراتيين، بما يشمل: الأزواج، والأبناء، إلخ. ويُطلب من غالبية الجهات الحكومية في دولة الإمارات التعامل باستخدام خلاصة القيد؛ الأمر الذي يعد أحد أكبر التحديات التي تواجهها هذه الجهات (على سبيل المثال: بالنسبة لخدمات البلديات، والتأمين الاجتماعي، والتعليم الأساسي والعالي، وغيرها من الخدمات). ففي الماضي، كان يتعين إرفاق الطلبات المقدمة بصورة عن خلاصة القيد، وبعدها تُدقّق هذه الصورة يدويًا؛ الأمر الذي يزيد من خطر الاحتيال. وعليه، كانت تلك العملية تتطلب الكثير من الوقت لاستكمال الطلبات المقدمة.

ويتمثل الحل الذي ابتكرته الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية في استحداث منصة إلكترونية ذكية يمكن ربط الجهات الحكومية بها واستخراج كافة المعلومات المرتبطة بخلاصة القيد بصورة مؤتمتة. وتُتيح هذه المنصة استرجاع البيانات باعتبارها بيانات وصفية يُمكن التحقق منها بصورة مؤتمتة؛ إذ يساعد ذلك في الحد من مخاطر الاحتيال والأخطاء في إدخال البيانات. وفي الوقت ذاته، تتكامل المنصة مع خاصية بصمة الإصبع المحفوظة في بطاقة الهوية الإماراتية؛ والتي تكون مطلوبة لأغراض استخراج البيانات.

ومن الجدير بالذكر أن كافة الخدمات المرتبطة بخلاصة القيد هي في الواقع خدمات مؤتمتة ورقمية بالكامل؛ الأمر الذي يُتيح تقديم هذه الخدمات عبر تطبيق الأجهزة المحمولة والبوابة الإلكترونية للهيئة الاتحادية للهوية والجنسية، ويسمح للمستخدمين باستعراض وتعديل المعلومات، والتقدم بطلبات الحصول على الخدمات في أي وقت، دون الحاجة إلى الحضور إلى مراكز خدمة المتعاملين للتقدّم بطلباتهم.

تتضمن الخدمات ما يلي:

- إصدار خلاصة قيد جديدة بالنسبة للمتزوجين للمرة الأولى.
- تعديل بيانات التسجيل الموجزة: إضافة زوجة
- تعديل بيانات التسجيل الموجزة: معلومات مرتبطة بالطلاق
- إصدار خلاصة قيد بدل تالف
- تعديل بيانات التسجيل الموجزة: إضافة طفل
- تعديل بيانات التسجيل الموجزة: معلومات مرتبطة بالوفاة
- تعديل بيانات التسجيل الموجزة: فصل قيد من تجاوز الـ (30) عام

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

1. تيسير سبل تبادل المعلومات المرتبطة بخلاصة القيد بين الجهات الحكومية وبين المواطنين (إضافة إلى مواطني دول مجلس التعاون الخليجي) بصورة إلكترونية ودون الحاجة إلى عمليات التسجيل الورقية.
2. تجنيب المتعاملين الحاجة إلى الاصطفاف في طوابير طويلة للحصول على الخدمات (الأمر الذي يحقق هدف حكومة الإمارات في تقليل حالات حضور المتعاملين شخصيًا إلى مراكز الخدمة بنسبة 80%).
3. ضمان توحيد الأنظمة والعمليات والإجراءات وقواعد العمل عن طريق أتمتة رحلة المتعاملين بالكامل وتدقيقها، وضمان الإشراف على النظام بأكمله.
4. ضمان توفير أعلى مستويات أمن وسلامة وموثوقية البيانات باستخدام بطاقات الهوية الإماراتية، إضافة إلى إمكانية تخزين معلومات وتفاصيل خلاصة القيد داخل بطاقة وحدة تعريف المشترِك "SIM Cards"؛ مما يقلل بالتالي من محاولات الاحتيال.

الأهداف الأخرى

1. المساهمة في إيجاد بيئة خضراء.
2. تنفيذ التحول الرقمي في الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية من خلال تبني خدمات ذكية جديدة وتقليل الأعمال اليدوية.
3. تقليل الجهد والوقت اللازمين لتحقيق الأهداف الاستراتيجية الأخرى.
4. تقليل التكاليف التشغيلية.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" عن طريق تقديم حلول ذكية مؤتمتة، والإسهام في إيجاد منظومة رقمية أوسع في دولة الإمارات.

4. نوع القيمة الناتجة

- خدمة جديدة / منتج جديد
- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- التواصل ضمن المؤسسة
- رضا المتعاملين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. مرحلة التطوير

يمر مشروع خلاصة القيد الإلكترونية حاليًا بمرحلة التوسيع والدعم.

ومن الجدير بالذكر أن المنصة تعمل حاليًا، واستُكمل العمل على الخدمات وتم إطلاقها وتحقيق التكامل مع الأطراف الخراجية. بالإضافة إلى ذلك، تم تحقيق التكامل بين خدمات خلاصة القيد الذكية وبين تطبيق الأجهزة المحمولة والبوابة الإلكترونية للهيئة الاتحادية للهوية والجنسية.

أمّا بالنسبة لقابلية التوسيع، تعقد الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية حاليًا جلسات توعية وعصف ذهني بين إدارة تقنية المعلومات والادارة العامة للجنسية والهوية ؛ لإيجاد طرق لزيادة كفاءة المنصات والخروج بأفكار جديدة. وبالنسبة لجانب الدعم، فإدارة تقنية المعلومات مسؤولة عن الدعم الفني، في حين يقع على عاتق الادارة العامة للجنسية والهوية مسؤولية إجراء دراسات الجدوى وغيرها من أوجه الدعم المختلفة.

تنظر الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية حاليا في البدء بإجراء تسجيل الملكية الفكرية لهذا الابتكار بالتعاون مع دائرة التنمية الاقتصادية - أبوظبي ل ؛ الأمر الذي يُتوقع حدوثه عقب موافقة الإدارة العليا.

حاليًا، تسعى الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية إلى تحقيق التكامل مع تطبيقي "الهوية الرقمية" و"محفظة الإمارات الذكية".

7. صياغة الأفكار

1. استُمدت الفكرة من توجيهات الإدارة العليا.
2. عُقدت جلسات توعية وعصف ذهني داخليًا بين إدارة تقنية المعلومات والادارة العامة للجنسية والهوية.
3. تم اختيار الأفراد المشاركين في عملية صياغة الأفكار.

8. التنفيذ

عملية التنفيذ

1. اقترحت إدارة تقنية المعلومات الحل على مجلس إدارة الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية.
2. زوّدت الإدارة العليا فريق الابتكار بكافة متطلبات العمل اللازمة لتحليل وتصميم الحل الجديد، بالإضافة إلى كافة الأدوات الفنية والتطويرية اللازمة لبدء المشروع. كما قدمت الإدارة العليا الدعم لفرق العمل في توزيع المسؤوليات؛ ما سمح لهم بالتركيز على جانب التنفيذ، والرفع من مستويات الجودة والمهنية.
3. قدّم رعاة المشروع الدعم المتمثل في تيسير سبل الحصول على الموافقات فيما يتصل بالتغييرات على الإجراءات ومخصصات الميزانية المطلوبة.
4. بدأ العمل على تخطيط الحل بدعم كامل منذ اليوم الأول وحتى نهاية المشروع، ما تضمّنه من وضع التوجهات والإرشادات ذات الصلة.
5. تم تطوير منصة التكامل.
6. تم تطوير تطبيق الأجهزة المحمولة.
7. تمت إضافة خدمات خلاصة القيد إلى المنصة الإلكترونية وتطبيق الأجهزة المحمولة.
8. أُطلقت أعمال دعم تكامل المنصة بين الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية والجهات الخارجية. وينوه هنا إلى أن الخدمات الإلكترونية المرتبطة بخلاصة القيد تُعرض على الجهات المختلفة من خلال جلسات التوعية التي تعقد عن طريق زيارة ممثلين عن الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية إلى مختلف الجهات والهيئات الحكومية.

الأدوات المستخدمة

- تقنية "إي أس بي" (ESB) من أوراكل.
- تطبيق الأجهزة المحمولة - تطبيق أصلي
- البوابات الإلكترونية اعتمادًا على تقنية "دوت نت" (.Net).

9. الشركاء

الاسم	الرتبة	الدور
مطر خرباش	عميد	راعي المشروع
خليفة بالقوبع	عميد	المدير التنفيذي للأحوال الشخصية والجوازات
حامد الزعابي	مقدم	مدير المشروع
سلطان المري	مقدم	إدارة الاستراتيجية
فاطمة المقبالي	مدني	مديرة تطوير الخدمات الذكية

10. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
15/03/2018	01/11/2018 و 01/07/2019

11. الأثر والنتائج

1. تقليل متوسط الوقت المستغرق في إنجاز المعاملة من 3 أيام إلى بضع دقائق؛ وذلك عن طريق استخدام المنصة في استرجاع البيانات إلكترونيًا ومن خلال عمليات التحقق المؤتمتة.
2. تقليل عدد الموارد البشرية اللازمة لإنجاز المعاملات من موظفَين إلى موظف واحد.
3. تقليل عدد الأوراق اللازمة لكل خلاصة قيد من 29 ورقة إلى الصفر؛ الأمر الذي يؤدي إلى إلغاء تكاليف الطباعة.
4. تقليل تكاليف المنشآت من 75 درهمًا إماراتيًا لخلاصة القيد الواحدة إلى صفر.
5. يتم حاليًا التحقق من عمليات الإشراف الشاملة بصورة مؤتمتة.
6. الاستغناء عن الحاجة إلى التدقيق.
7. تقليل عدد الزوار الذين يقصدون مراكز الخدمة للحصول على خدمات خلاصة القيد من آلاف الزوار إلى صفر!.
8. تقليل عدد الزيارات إلى مراكز الخدمة من 3 زيارات كحد أدنى إلى صفر!.
9. زيادة معدل رضا المتعاملين.
10. تمكين المتعاملين من الوصول إلى نسخ عن خلاصات القيد إلكترونيًا وفي أي وقت من خلال القنوات الذكية المتاحة.
11. تعزيز الترابط الإلكتروني بين كافة الجهات والهيئات الحكومية المعنية.

بلدية مدينة أبوظبي
ABU DHABI CITY MUNICIPALITY

نظام
الحواسيب الآلية المتنقلة

بلدية مدينة أبوظبي

1. وصف الابتكار

يُعدّ نظام الحواسيب الآلية المتنقلة أحد الابتكارات التي تُحسّن من عمليات المسح اليومية عن طريق أتمتة كافة أنشطة العمل المكتبية والميدانية بكافة مراحلها؛ مما يزيد من الإنتاجية والكفاءة الزمنية. ومن الجدير بالذكر أن هذا النظام يُحسّن كذلك من مختلف العمليات القائمة حيث يتبنى النظام برمجيات وأجهزة حديثة تُتيح تأدية مختلف المهام اليومية بصورة أكثر فعالية وكفاءة.

مزايا وخصائص الابتكار

1. يتضمن هذا الحل التقني تزويد المساحين الميدانيين بأجهزة متنقلة تُستخدم كأدوات تواصل ميدانية.
2. يُستخدم تطبيق بلدية مدينة أبوظبي لتحديد المهام - "ADM-Tasker" باعتباره برمجية التواصل الرئيسية بين المكاتب والميادين.
3. ترتبط تطبيقات الأجهزة الحاسوبية مباشرة مع كافة التعاملات الداخلية والخارجية لقسم المسوحات، وعلى النحو التالي:

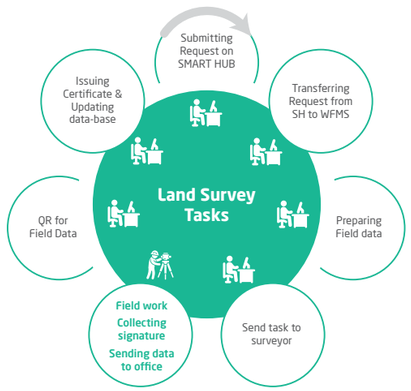
أ. المنصة الرقمية (Smart Hub) الذي يقوم المتعاملون من خلاله بإرسال طلباتهم.

ب. تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS) المُخصص لموظفي قسم المسوحات. ويتمثل الغرض من تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS) في (1) تنظيم وإدارة عمليات تبادل المعاملات بين الموظفين، و(2) تجهيز البيانات المراد إرسالها إلى المساحين الميدانيين، و(3) تلقي البيانات الميدانية من المساحين الميدانيين، و(4) أرشفة كافة البيانات، و(5) متابعة حالة المعاملات، و(5) احتساب قراءات مؤشرات الأداء الرئيسية. ويتم ربط تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS) بالمنصة الرقمية (Smart Hub) لأغراض نقل كافة المعاملات المستلمة إلى تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS) بصورة آلية بالكامل.

4. يتضمن نظام الحواسيب الآلية المتنقلة حاليًا 8 خدمات متاحة كما في العام 2019، هي: (1) استعراض قطع الأراضي؛ و(2) إسقاط المحاور على قطع الأراضي؛ و(3) إعادة إسقاط المحاور على قطع الأراضي؛ و(4) إسقاط المحاور على قطع الأراضي لأغراض الدراسة؛ و(5) إسقاط المحاور على قطع الأراضي بصورة مؤقتة؛ و(6) تحديد اتجاه القبلة؛ و(7) التحقق من جسور الربط؛ و(8) إجراء المسوحات النهائية.

العمليات

1. يُعدّ مسؤول ضبط الجودة كافة البيانات الميدانية وفقًا لنوع المهمة المطلوبة وباستخدام تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS)، أو تطبيق "مكاني"، أو تطبيقات قاعدة بيانات "أوراكل".
2. تُرسل معلومات المهام تلقائيًا عبر اسم نقطة الوصول (APN)، إلى حواسيب المساحين الميدانيين اللوحية.
3. تُحمّل كافة البيانات والمعلومات المطلوبة على حواسيب المساحين الميدانيين اللوحية تلقائيًا، وبما يشمل: (1) الإحداثيات؛ و(2) البيانات السابقة؛ و(3) المعلومات المرتبطة بقطع الأراضي؛ و(4) معلومات الاستشاريين والمقاولين والمُلّاك، متضمنة: أسماءهم، وأرقام هواتفهم، وأرقام قطع الأراضي، وما إلى ذلك.
4. يؤدي المساحون الميدانيون الأعمال الميدانية باستخدام حواسيبهم اللوحية؛ إذ يقومون بجمع المعلومات المطلوبة، متضمنة: البيانات المسحية، والصور، والتواقيع (عند الاقتضاء)، والملاحظات الواردة.
5. يُعاد إرسال المعاملات إلى المكاتب باستخدام تطبيق بلدية مدينة أبوظبي لتحديد المهام (ADM-Tasker)؛ الذي يقوم بدوره بتحويل هذه المعاملات إلى تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS) بصفة فورية. وعقب ذلك، تُتاح كافة البيانات والمعلومات المطلوبة عبر تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS)؛ بحيث يتمكن مسؤولو ضبط الجودة من التحقق من صحة التقارير المُعدّة تلقائيًا في الموقع، واتخاذ كافة الإجراءات اللازمة وفقًا لذلك.
6. تُستصدر الشهادات المطلوبة بعد استكمال مسؤولي ضبط الجودة لكافة عمليات التحقق وإصدارهم لموافقاتهم النهائية. وتكون الشهادات جاهزة بعد 10 دقائق إلى 15 دقيقة من العمل الميداني.
7. تُرسل الشهادات النهائية الموافق عليها تلقائيًا إلى المنصة الرقمية (Smart Hub)، ويُمكن للمتعاملين عندها تحميل تلك الشهادات.
8. تُحفظ كافة وثائق المهام والبيانات الميدانية تلقائيًا في قاعدة بيانات "أوراكل".



2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

1. يتمثل الهدف الرئيسي من هذا المشروع في تطوير نظام كامل يعنى بنقل مختلف البيانات المسحية بين المكاتب والميادين، وبالعكس. ويتضمن هذا إعداد أجهزة ومعدات المسح، والتطبيقات الحاسوبية، ووسائط الاتصال.

الأهداف الأخرى

1. زيادة إنتاجية وجودة ودقة مُختلف العمليات، مع الاستغناء عن المعاملات الورقية في ذات الوقت.
2. تحسين عمليات نقل البيانات بين المكاتب والميادين.
3. إتاحة إمكانية إصدار كافة أنواع الشهادات آليًا.
4. استخراج تقارير ضبط وضمان الجودة آليًا، إضافة إلى أتمتة عمليات المسح.
5. إصدار مختلف أنواع الشهادات والتقارير الميدانية بصفة فورية عقب استكمال الأعمال الميدانية.
6. تمكين المقاولين والمهندسين الاستشاريين من توقيع شهادات ترسيم حدود الأراضي إلكترونيًا في المواقع؛ الأمر الذي من شأنه التقليل من عدد الزيارات إلى مكاتب بلدية مدينة أبوظبي.
7. خدمة المتعاملين مع قسم المسوحات التابع لقطاع تخطيط المدن لدى بلدية مدينة أبوظبي بصفة أفضل؛ ذلك عن طريق التقليل من الوقت المستغرق في إنجاز معاملاتهم، وزيادة رضاهم عن الخدمات المقدمة.
8. تمكين المساحين الميدانيين من التحقق مسبقًا من مجموعات بياناتهم المسحية بمُقابلتها بالسجلات المتوفرة؛ وذلك باستخدام مجموعة من قواعد العمل التي تتضمن الفحوصات الحسابية والطوبوغرافية.
9. تجنيب البلدية الحاجة إلى معاودة زيارة المواقع لأغراض ضبط الجودة؛ الأمر الذي من شأنه التقليل من عدد الخطوات اللازمة لاستصدار مختلف أنواع الشهادات التي يصدرها قسم المسوحات.
10. تمكين المساحين الميدانيين من قضاء مزيد من الوقت في استكمال أعمالهم الميدانية عوضًا عن قضاء الوقت في المكاتب.
11. أتمتة عملية استكمال الأعمال الميدانية:
    أ. إتاحة إمكانية استخدام قواعد بيانات ضبط وضمان الجودة بوصفها أدلة احتياطية.
    ب. إتاحة إمكانية ترميز الخصائص المسحية؛ ما يُجنّب المساحين الميدانيين الحاجة إلى مخططات المسحية المنفصلة، ويزوّدهم بإمكانية استكمال مهامهم دون الحاجة إلى الربط مع المكاتب من خلال نقاط الاتصال.
12. تمكين النظام من قبول بيانات الرصد التي تُعدّل لاحقًا باستخدام طريقة المربعات الصغرى؛ للخروج بإحداثيات دقيقة.
13. تجنيب المساحين الميدانيين الحاجة إلى تعديل أي من المخططات أو إعادة رسمها في المكتب، أو حتى الحاجة إلى إعداد خطة مسح ورقية.
14. تمكين إدارة المكتب الرئيسي، والفِرق المكتبية، والكوادر الميدانية، من مشاركة المعلومات بشكل آمن، والتعاون في كافة الجوانب المرتبطة بالمعاملات اليومية عن بُعد.
15. إتاحة إمكانية أداء المهام العاجلة بصفة أسرع، ودون الحاجة إلى عودة المساحين الميدانيين إلى المكاتب لجمع البيانات.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم الربط والتكامل بين الأجهزة الذكية وأنشطة العمل الموحدة وفق ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ رضا المتعاملين
- ✓ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- ✓ تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- ✓ زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

1,595,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

التوسّع والدعم

يُشغّل النظام بصورة كاملة وبما يغطي كافة الأعمال المسحية التي يقوم بها المساحون الميدانيون (وعددهم 12 مساح). ويتراوح متوسط عدد المعاملات المُنجزة يوميًا بين 120 و150 معاملة في اليوم.

تتطلب العمليات التشغيلية اليومية دعمًا بسيطًا من جانب فرق تقنية المعلومات والتدريب.

8. صياغة الأفكار

وفقًا لاستراتيجية بلدية مدينة أبوظبي، فإنه ينبغي أن تكون كافة الخدمات البلدية مؤتمتة وأن تُقدم بشكل رقمي. وعليه، فقد تم تصميم هذا الابتكار وفقًا لهذا الهدف الاستراتيجي.

وكانت بلدية مدينة أبوظبي سابقًا تواجه المشاكل التالية:

1. لم تكن عمليات استلام شهادات ترسيم حدود الأراضي اللازمة للشروع في أعمال البناء، واستكمال المعاملات المتصلة بالمسوحات النهائية، مرضية من ناحية الوقت المستغرق في الإعداد والتسليم، ومن ناحية موثوقية النتائج.
2. استهلاك العديد من الموارد في تحقيق مخرجات غير كافية.

عملية صياغة الأفكار

1. بناءً على ما تقدم، قام مدير شعبة البيانات المكانية بتعيين فريق من الخبراء من قسم المسوحات؛ لأغراض إجراء التحليلات اللازمة، وتجهيز حلٍ مناسب يُحسن من الخدمات المقدمة.
2. بالإضافة إلى ذلك، تمت دعوة الخبراء من إدارة تقنية المعلومات و إدارة البيانات المكانية للمشاركة في اجتماعات صياغة الأفكار المنعقدة لأغراض تبادل مختلف الأفكار حيال هذا المشروع. واتفق الجميع على الجوانب التي يتعين تحسينها.
3. أمّا استنادًا إلى مخرجات اجتماعات صياغة الأفكار، فقد حُدّدت المتطلبات ونطاقات العمل الأساسية. وخلال تلك المرحلة، اتّفق على أن الهدف الرئيسي من المشروع سيكون أتمتة عملية إصدار شهادات ترسيم حدود الأراضي وغيرها من الشهادات ذات الصلة، فضلًا عن تسريع وتيرة الأعمال الميدانية، وزيادة عدد المعاملات المنجَزة، وتقليل الأعمال اليدوية والتقليدية بما يحد من احتمالية وقوع الأخطاء البشرية. واتّفق أيضًا على أنه يتعين بالحل الذي يتم تطبيقه توظيف أحدث التقنيات من حيث المعدات الحاسوبية، والبرمجيات، وإدارة قواعد البيانات، وتبادل المعلومات بين الميادين والمكاتب، واستخدام تقنيات النظام الموحد للاتصالات المتنقلة الرقمية (GSM)، ومراعاة أمن البيانات الحساسة.

9. التسريع

1. تمثلت الخطوة اللاحقة في إجراء دراسة جدوى للمشروع، متضمنةً تحديد المخاطر والتحديات المحتملة، مثل:
   أ. اعتماد موثوقية النتائج المسحية على جودة البيانات المدخلة.
   ب. تأثر كفاءة النظام بمستويات الأمان المرتفعة المطبقة في بلدية مدينة أبوظبي.
   ج. التكامل مع النُظم والتطبيقات الحالية المعمول بها في بلدية مدينة أبوظبي.
2. أمّا لمعالجة هذه المخاطر، فقد اتخذت التدابير التالية:
   أ. طُور مشروع موازٍ داخليًا؛ لأغراض تحسين بنية ودقة البيانات المصدرية.
   ب. اقترح استخدام شبكة خاصة افتراضية (VPN) آمنة لعمليات تبادل البيانات بين الميادين والمكاتب (استُبدلت الفكرة لاحقًا بالعمل باستخدام تقنية اسم نقطة الوصول (APN)؛ التي تبيّن أنها أكثر أمانًا وتوفيرًا).
   ج. اتفق على أن يُتاح لمُقاولين مُحددين إمكانية تكامل حلولهم مع نُظم بلدية مدينة أبوظبي القائمة.
3. طلب مدير إدارة البيانات المكانية البدء بعملية طرح المناقصات وتشكيل لجنة تعنى بتقييم العروض الواردة واختيار أفضلها.
4. أعدت أفرقة من قسم المسوحات الشروط المرجعية بالنسبة للعروض.
5. كجزء من عملية إعداد الشروط المرجعية بالنسبة للعروض، عمد فريق الخبراء إلى التنسيق مع فريق تقنية المعلومات لدى بلدية مدينة أبوظبي لأغراض مناقشة المتطلبات الموحدة بالنسبة لخواص الخوادم، واختيار أفضل وسيط من وسائط الاتصال المتاحة وأكثرها كفاءة وفعالية لأغراض إرسال واستقبال البيانات بين الميادين والمكاتب.
6. إضافة إلى ما تقدم، نُظمت اجتماعات مع المطورين ومحللي النُظم الداخليين لأغراض مناقشة مسائل تخطيط المشروع والمتطلبات التي يتعن تضمينها استنادًا إلى الشروط المرجعية للمشروع.
7. خُصصت اعتمادات الميزانية من جانب إدارة المالية.
8. أعلِن عن المناقصة المفتوحة المرتبطة بهذا المشروع عبر مختلف الوسائط الإعلامية.
9. قُيّمت العروض الفنية من جانب أعضاء اللجنة المُشكلة، وأرسلت التوصيات إلى إدارة المشتريات. ومع مراعاة العروض المالية المُقدّمة، رست المناقصة على الشركة صاحبة العرض الأفضل.

وقّعت الشركة التي رست عليها المناقصة العقد؛ ما أفضى إلى الانتقال إلى مرحلة التنفيذ.

10. التنفيذ

1. استُهلت مرحلة التنفيذ بعقد اجتماع لتدشين المشروع، حيث قام المقاول بتقديم فريقه وخطته المقترحة بالنسبة لعملية تنفيذ المشروع، وبما يشمل الجداول الزمنية، وتقييمات المخاطر، وخطط التقليل من حدة تلك المخاطر.
2. واستنادًا إلى متطلبات المشروع، عرض المقاول التصميم والخصائص الرئيسية المقترحة بالنسبة للبرمجية المُزمع اعتمادها.
3. بعد الموافقة على ما تقدم، بدأ المقاول بتطوير النموذج الأولي للبرمجية.

4. شرع فريق المسوحات بعد ذلك بإجراء الاختبارات، وأعدوا قائمة بالآراء والملاحظات، ومن ثم استُكملت كافة عمليات التحقق على قاعدة البيانات الاختبارية. وبعد إدخال عددٍ من التغييرات وتبادل الآراء والمقترحات، أطلقت النسخة المرحلية الأولية من البرمجية، وبدأ اختبار بيئة قواعد البيانات المرحلية.
5. في الوقت ذاته، بدأ فريق تقنية المعلومات التجهيز لاستلام الأجهزة (مثل الخوادم ومحولات الشبكات) من المقاول لأغراض التكامل مع البنية التحتية في بلدية مدينة أبوظبي. وبدأت كذلك العمليات الإدارية مع مقدم خدمات الإنترنت (اتصالات).
6. وبالتوازي مع ذلك، قام فريق إدارة البيانات المكانية بإعداد المتطلبات اللازمة لتكامل النظام الجديد، تطبيق بلدية مدينة أبوظبي لتحديد المهام (ADM-Tasker) مع التطبيقات الحالية: تطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS)، ونظام إدارة تصميم المنشآت (PDSM)، وتطبيق "مكاني"، وغيرها من التطبيقات التي سيستخدمها المقاول.
7. أُصدرت النسخة النهائية من البرمجية عقب استكمال الأنشطة التالية:
   أ. استكمال اختبار كافة المكونات والعناصر على النحو الواجب.
   ب. تنظيف وتصحيح كافة البيانات المسحية المدخلة.
   ج. ربط الخوادم المُخصصة للمهام مع البنية التحتية في بلدية مدينة أبوظبي.
   د. اختبار عمليات الاتصال باستخدام اسم نقطة الوصول (APN) من حيث الكفاءة وأمن البيانات.
   ه. تحقيق التكامل بين النُظم الحالية، وتطبيق إدارة سير العمل العلمي (SWFMS)، والمنصة الرقمية (Smart Hub).
   و. تهيئة كافة معدات المسح، ومستقبلات نظام الملاحة العالمي عبر الأقمار الصناعية (GNSS)، وأجهزة التحكم، والحواسيب اللوحية، وربطها باسم نقطة الوصول (APN)، إضافة إلى تثبيت البرمجيات عليها.
7. تمثلت الخطوة الأخيرة في تدريب المساحين الميدانيين على استخدام النظام الجديد قبل إطلاقه رسميًا، وقُدّمت البرامج التدريبية لحوالي 2 إلى 3 من المساحين الميدانيين؛ إذ ساعد هذا على توظيف الاختبارات الأخيرة في تقديم آراء وملاحظات أكثر قيمة بالنسبة للنظام لأغراض إدخال التحسينات النهائية عليه.
8. كان النظام جاهزًا للإطلاق أخيرًا، وقُدمت البرامج التدريبية للمساحين الـ 9 المتبقين. وبما أن البرنامج كان جديدًا بالكامل على المساحين الميدانيين، فقد استغرقهم فهم النظام وإتقان العمل عليه حوالي الأسبوع تقريبًا.
9. في العام 2019، أصبح النظام متكاملًا مع المنصة الرقمية (Smart Hub)؛ إذ مكن ذلك المتعاملين من استكمال معاملاتهم من منازلهم؛ الأمر الذي جعل المنصة أكثر كفاءة وفعالية.

الخطط المستقبلية:

تنظّر بلدية مدينة أبوظبي في مشاركة معارفها وخبراتها مع غيرها من الجهات، حيث دارت مناقشات بينها وبين بلديتي العين والظفرة بهذا الخصوص.

11. الشركاء

فيما يلي الفرق التي شاركت في المشروع

- فريق تقنية المعلومات لدى بلدية مدينة أبوظبي
- إدارة البيانات المكانية، والمبرمجون، ومحللو النُظم
- قسم المسوحات

الجهات المعنية الرئيسية

- دائرة البلديات والنقل
- بلدية مدينة العين
- بلدية منطقة الظفرة

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
2017	ديسمبر 2018

13. الأثر والنتائج

بدأ تشغيل النظام منذ سنة من الآن، وقد أثبت الأمور التالية

1. تضاعف عدد المعاملات التي ينجزها المساح الميداني الواحد.
2. ارتفع إجمالي عدد المعاملات المُنجزة من 18,308 معاملات في العام 2018 إلى 22,100 معاملة في العام 2019.
3. انخفض عدد المعاملات التي تتطلب يومي عملٍ على الأقل لإنجازها من 12,084 معاملة في العام 2018 إلى 2,084 معاملة في العام 2019.
4. انخفض الوقت المستغرق في إنجاز المعاملات إلى يوم عمل واحد.
5. بالنسبة لجودة البيانات، فهذه شهدت زيادة ملحوظة؛ حيث يعزى ذلك في العموم إلى الحد من الأخطاء البشرية في الطباعة واستخراج التقارير المؤتمتة بشفافية تامة.
6. إمكانية استصدار العديد من الشهادات في غضون ساعة واحدة من لحظة استكمال المسوحات الميدانية.
7. إمكانية إرسال المزيد من المهام إلى المساحين الميدانيين في المواقع عن بُعد خلال ساعات العمل.
8. الاستغناء التام عن الورق.
9. أتمتة كافة العمليات المسحية منذ لحظة تلقي الطلبات وحتى استكمال المخرجات النهائية.
10. تمكين المساحين الميدانيين من قضاء مزيد من الوقت في استكمال أعمالهم الميدانية عوضًا عن قضاء الوقت في المكاتب.
11. إتاحة العملية في كافة الأوقات.

دائـرة التـخطيط العـمراني والبلديات
DEPARTMENT OF URBAN PLANNING AND MUNICIPALITIES

روبوت دردشة تفاعلي لخدمات عقود الإيجار

بلدية مدينة العين

1. وصف الابتكار

يستند روبوت الدردشة (سُهيل) إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ إذ تحوي هذه الخاصية كافة البيانات المرتبطة بخدمات تسجيل عقود الإيجار، إضافة إلى كل ما يتصل بها من معلومات عامة؛ الأمر الذي يُمكّن هذه الخاصية من الإجابة على أسئلة واستفسارات المتعاملين بصفة شاملة ومتكاملة.

علاوة على ذلك، فتُتيح هذه الخاصية إمكانية الرد على المتعاملين في غضون ثانيتين فقط. ويُمكن للوكيل الافتراضي معالجة مجموعة من الاستفسارات الواردة من عددٍ من المستخدمين في ذات الوقت ودون أي تأخير. فعلى سبيل المثال، يمكن للوكيل الافتراضي جمع الأذونات عن بُعد بالاستفادة من خاصية الرسائل القصيرة، وتحديث بيانات المستخدم عن طريق تكامله مع الهيئات الاتحادية.

يرتكز تصميم وتنفيذ روبوت الدردشة التفاعلية على تقديم الخصائص التالية:

1. تقديم كافة المعلومات حول بلدية مدينة العين.
2. الإجابة عن الأسئلة والاستفسارات المرتبطة بعقود الإيجار.
3. تقديم كافة المعلومات المرتبطة بخدمة تسجيل عقود الإيجار.

4. استعراض كافة القرارات والتعاميم والمذكرات المرتبطة بخدمة تسجيل عقود الإيجار.
5. استعراض قائمة الأسئلة الأكثر تداولًا حول خدمة تسجيل عقود الإيجار.
6. استعراض دليل مستخدم يشرح طرق الانتفاع من خدمة تسجيل عقود الإيجار.
7. الإجابة عن كافة الأسئلة والاستفسارات الواردة في شأن العقود (حالة العقود، وقيمة العقود، ومعلومات المستأجرين، وما إلى ذلك).
8. تلقي كافة الطلبات الواردة بخصوص خدمة تسجيل عقود الإيجار.
9. أتمتة عمليات التحقق من المستخدمين، وتجديد العقود وتعديلها.

علاوة على ما تقدم، يمكن للوكيل الافتراضي أيضًا أن يفهم طبيعة الأسئلة والاستفسارات الواردة من المتعاملين، وهو قادر كذلك على التعلم بالاستناد إلى المعاملات المُنجزة باستخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية والتعلّم الآلي. وبمقدور روبوت الدردشة أيضًا الوصول إلى المعلومات من خلال مجموعة متنوعة من المصادر، كما أنه قادر على استكمال المعاملات مع المتعاملين، وتحويل الاستفسارات الأكثر تعقيدًا إلى موظفي خدمة المتعاملين.

يُمكن إتاحة روبوت الدردشة التفاعلية عبر القنوات التالية:

الموقع الإلكتروني	تطبيق فيسبوك ماسنجر
تطبيق الهاتف المحمول	تطبيق واتساب للأعمال

2. أهداف الابتكار

1. يتمثل الهدف الرئيسي من المشروع في تصميم منصة تقنية ذكية تُساعد في تقليل الجهد والتكلفة والوقت اللازمين لإدارة عقود الإيجار. وعليه، استُخدمت تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي في تحقيق هذا الهدف. وأُعدت خطة تفصيلية تهدف إلى تحويل مختلف الخدمات التي تتطلب قدوم المتعامل شخصيًا إلى خدمات رقمية تقوم على تقنيات الذكاء الاصطناعي.
2. إضافة إلى إيجاد حل شامل قادر على تلبية احتياجات المتعاملين عبر إمارة أبوظبي، ومدينتي العين والظفرة.

التحديات

1. كان متوسط الوقت اللازم للتقدّم لخدمات عقود الإيجار ما بين 3 و5 أيام.
2. كان على المتعاملين الحضور إلى مراكز خدمة المتعاملين (التي تقع في مُدن أخرى بالنسبة لبعض المتعاملين).
3. كان متوسط وقت الانتظار في مراكز خدمة المتعاملين يصل إلى حدود 120 دقيقة.
4. كان على المتعاملين الجُدد تسجيل معلوماتهم في 3 مُدن مختلفة، والانتظار قرابة الـ 30 دقيقة. وبالإضافة إلى الـ 4 ساعات اللازمة للسفر بين المدن أول مرة، كان على المتعاملين الجُدد الحضور لمرة ثانية لجمع أوراق التسجيل.
5. كان على المتعاملين زيارة عددٍ من الشركاء الخارجيين (على سبيل المثال: زيارة دائرة التنمية الاقتصادية؛ لأغراض استصدار رخصة تجارية عقب الموافقة على عقد إيجار المنشأة). والأمر ذاته ينطبق على مسائل إمدادات الكهرباء والمياه.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال تبني التقنيات الرقمية وتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لضمان تسهيل وصول المتعاملين إلى مختلف الخدمات.

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ الوصول إلى الخدمات
- ✓ رضا الموظفين
- ✓ رضا المتعاملين

5. مقياس الأثر

- ✓ رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- ✓ تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- ✓ زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- ✓ تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

100,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

المشروع حاليًا في طور التنفيذ.

8. صياغة الأفكار

منبع الفكرة

بصورة لاحقة لإعلان دولة الإمارات عن استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، وانطلاقًا من الهدف الرامي إلى تنفيذ توجيهات سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي، أرادت حكومة العين تحقيق نتائج نهائية استثنائية في هذا الصدد؛ ذلك بسد كافة الفجوات المُحددة، ومعالجة مختلف المشكلات الطارئة، وتوفير قيمة إضافية للمتعاملين (على سبيل المثال: الحد من التفاعلات مع الجهات والهيئات الخارجية).

عملية صياغة الأفكار

كانت فكرة المنصة وليدة مختبر مدينة العين للمدن الذكية والذكاء الاصطناعي.

الأدوات المستخدمة والأشخاص المشاركون في عملية صياغة الأفكار

كجزء من مختبر مدينة العين للمدن الذكية والذكاء الاصطناعي، تعاون فريق إدارة تقنية المعلومات مع المسؤولين عن الخدمات ووحدات العمل عبر مجموعة من القطاعات الخدمية المختلفة التابعة للبلدية ضمن ورش عمل تفاعلية؛ وذلك لأغراض تحليل نقاط الضعف في الخدمات المُقدمّة.
وإضافة إلى ما تقدم، نُظّمت جلسات العصف الذهني؛ لأغراض تحديد الفرص المتاحة لتحسين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

النتائج المتحققة

وُضعت قائمة شاملة بكافة الخدمات التي تقدمها البلدية، وصُنفت هذه بحسب جاهزيتها وقابليتها لتُحوّل إلى خدمات ذكية.

9. التسريع

أُطلق المشروع تجريبيًا في المرحلة الأولى؛ لأغراض إثبات صحة المفهوم الذي بُني عليه. وكان قد عُرض في معرض جيتكس 2018 - "GITEX" كخدمة من الخدمات الذكية التي تقدمها بلدية مدينة العين. أمّا بالنسبة لمرحلة الإطلاق التجريبي، فتعاونت بلدية مدينة العين مع شركة بلو لوجيك (BlueLogic)، وهي إحدى الشركات الباروة في مجال تقديم الحلول الرائدة المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما قد تلقّت بلدية مدينة العين ملاحظات إيجابية للغاية حول المشروع التجريبي، وأبدت العديد من الجهات اهتمامها بمخرجات منصة روبوت الدردشة النهائية.

10. التنفيذ

مراحل التنفيذ

انصب التركيز في المرحلة الأولية على إعادة تصميم عملية إدارة عقود الإيجار؛ ذلك عن طريق استخدام أدوات التكامل بهدف تجنُّب الحاجة إلى إدخال البيانات يدويًا وتدارك أي من حالات التأخر في الوصول إلى البيانات عن بُعد. وقُدمت في هذه المرحلة عدة طرق للتقدّم للخدمات، وبالأخص بالنسبة لأصحاب الهمم وكبار السن؛ الذين لم يكن بمقدورهم استكمال أي من الإجراءات بصورها السابقة.

أمّا في المرحلة الثانية، فقد تمحور التركيز على عملية نقل الخدمات إلى منصة أكثر ذكاءً تقوم بدورها على تقنيات الذكاء الاصطناعي. ومن الجدير بالذكر أن روبوت الدردشة التفاعلية كان قد صُمّم ليُقدم مُختلف الخدمات باللغتين العربية والإنجليزية؛ الأمر الذي ساعد على استقطاب شرائح جديدة من العُملاء للانتفاع من الخدمات المقدمة؛ ما قاد بالتالي إلى زيادة الدخل، وساعد في سد الثغرات المَحدّدة (على سبيل المثال: تأجير المنازل بصفة عشوائية أو غير مُوثقة، أو تأجيرها بصفة غير مصرح بها).

ولأغراض التقليل من عبء الجهود السابقة لعملية التنفيذ، وسعيًا إلى تجنيب ميزانية الحكومة أية ضغوط إضافية تنشأ عن تكلفة المشروع؛ عُمد إلى تغطية ثلاث مُدنٍ في آنٍ واحد (بلدية مدينة العين، وبلدية مدينة أبوظبي، وبلدية منطقة الظفرة). إضافة إلى ذلك، عُمد إلى تغطية ثلاثة من الشركاء الخارجيين الرئيسيين وعشرين من الشركاء الذين يعودون بفائدة جزئية على المشروع.

الخطوات التي تضمنتها عملية التنفيذ

تضمنت عملية تنفيذ منصة روبوت الدردشة التفاعلية مجموعة الأنشطة التالية:

1. حصر المتطلبات واستكمال البحوث.
2. تحديد رحل مُستخدمي منصة روبوت الدردشة التفاعلية.
3. تصميم الصورة الرمزية للوكيل الافتراضي وما يندرج تحت ذلك من صور.
4. استكمال عملية إدارة الحوار (المحادثات القصيرة والأسئلة الشائعة).
5. استكمال سير عمل الخدمات (خدمات تجديد وتعديل العقود).
6. تصميم تدفق الحوار.
7. استكمال آلية تدارك حالات تعطل روبوت الدردشة.
8. التكامل مع واجهة برمجة التطبيقات واختبارها.
9. التكامل مع بوابة خدمات الرسائل القصيرة.
10. التكامل مع بوابة خدمات الدفع.
11. التكامل مع التدفقات.

11. الشركاء

فيما يلي الفرق التي شاركت في المشروع

1. وحدات الأعمال التابعة لبلدية مدينة العين.	2. الفريق الفني التابع لبلدية مدينة العين.
3. شركة بلو لوجيك (BlueLogic).	4. المتعاملون.

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
فبراير 2018	لا يزال المشروع مستمرًا (قيد التنفيذ)

13. الأثر والنتائج

منذ إطلاقها، أوجدت منصة الابتكار - "The Hive" آفاقاً جديدة للحوار مع المتعاملين، إذ تُسهم المنصة - وبصورة متواصلة - في تحسين فعاليات المتعاملين بما يعود بالفائدة عليهم.

1. أسهمت منصة الابتكار - "The Hive" كذلك في توسيع قاعدة المتعاملين مع مركز أبوظبي الوطني للمعارض من الشركات والجهات الحكومية بالأخص، نتيجة لمجموعة الخدمات الفريدة التي تقدمها. كما وأضافت كافة الجهات المنظمة للمؤتمرات المؤكدة مسبقاً منصة الابتكار - "The Hive" إلى قائمة أبرز الأماكن لعقد فعالياتها. ومن الجدير بالذكر أن منصة الابتكار - "The Hive" تستهدف مختلف مؤسسات الأعمال التي كانت تختار الفنادق سابقاً لعقد اجتماعاتها.
2. الإيرادات والإشغال: في غضون 4 أشهر فقط، تم تحقيق ما نسبته 57% من الإيرادات السنوية المتوقعة. ومن الجدير بالذكر أن التوقعات السنوية الحالية تُشير إلى أنه سيتم تجاوز المستهدفات بنسبة 71% مع نهاية العام. وتبلغ معدلات إشغال المنصة منذ افتتاحها نسبة 81% من الأيام المتاحة، مقارنةً بمعدل إشغال غرف الاجتماعات الجانبية القائمة التابعة لمركز أبوظبي الوطني للمعارض الذي يبلغ 43%.
3. المتعاملين الجدد: استضافت منصة الابتكار - "The Hive" مجموعة من المتعاملين الجدد، مثل: الأمم المتحدة، وشركة أبوظبي لطاقة المستقبل "مصدر"، والمؤسسة الاتحادية للشباب، ووزارة الطاقة والصناعة، ووزارة المالية، وشركة "مايكروسوفت"، ودورة الألعاب العالمية للأولمبياد الخاص.
4. الاستفسارات والحجوزات: تفوق معدلات طلب الحجوزات المساحة الحالية المخصصة للاجتماعات، وقد وردت استفسارات وطلبات حجوزات من شركات كبرى مثل "كيه بي إم جي" و"بورش".

5. شهادات التزكية الواردة من المتعاملين:

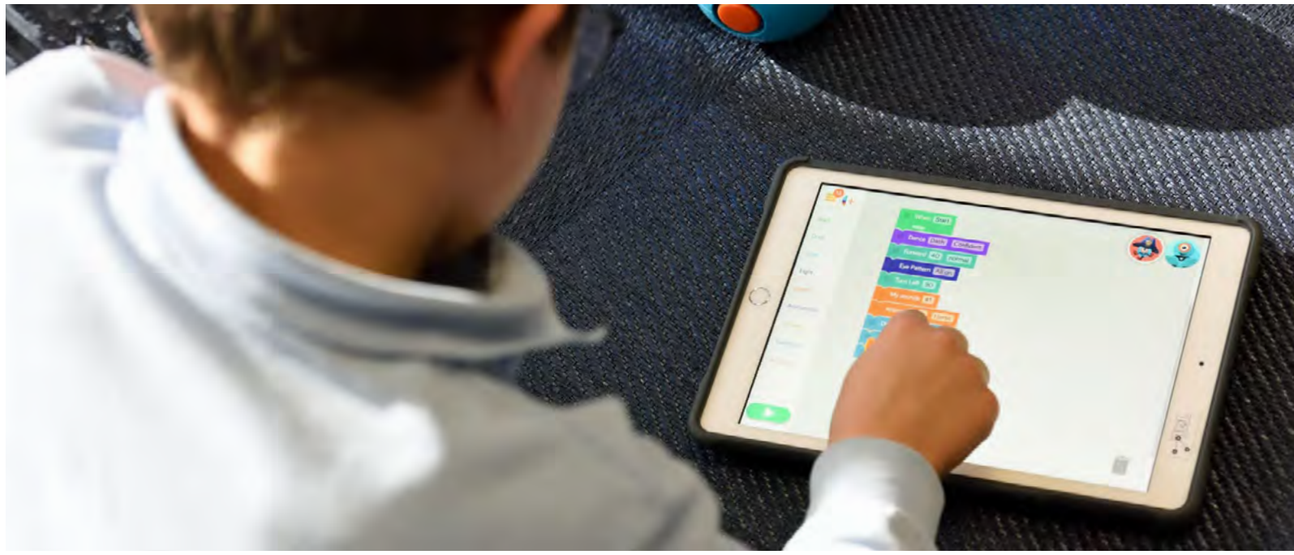
أ. "نحن اليوم من أوائل الأفراد الذين تُتاح لهم فرصة تجربة منصة الابتكار - "The Hive" التابعة لمركز أبوظبي الوطني للمعارض، وكانت تجربة مذهلة. كنا قد أقمنا ورشة عمل استمرت لطيلة اليوم، تخللتها العروض التقديمية والجلسات الجانبية وجلسات العصف الذهني. وساعدت هذه التجربة المشاركين على إطلاق قدراتهم الإبداعية والعمل بصورة أكثر إنتاجية." - الشيخ الحسيني، موظف أول/ مبادرات الشباب التابعة لـ "مصدر".

ب. "لقد أتيحت لي فرصة تجربة منصة الابتكار - "The Hive" بنفسي، وأنا منبهر حقًا بهذه المساحة الجديدة، وبالأخص بكون مركز أبوظبي الوطني للمعارض في طليعة الجهات التي تولت زمام المبادرة باستحداث مثل هذه المساحات الإبداعية في مجال الاجتماعات والمؤتمرات والمعارض.

هيئة تنمية المجتمع
Community Development Authority

تطبيق لعبة "حقوقي" الذكي

هيئة تنمية المجتمع



1. وصف الابتكار

وتتميز اللعبة ببساطتها وسهولة استخدامها مما يجعلها ممتعة بالنسبة للأطفال ويمكن تحميلها على منصتي "آي أو إس" و"غوغل بلاي". ويجدر الذكر، أن هذه اللعبة الذكية تعمل وفق مبدأ النقاط بحيث يحصل الطفل على نقاط إضافية في كل مرحلة مما يشجعه على اكتساب المزيد من المعارف والمعلومات.

حرصًا منها على مواكبة تطلعات الجيل الجديد وتلبية متطلباته في مجال التكنولوجيا، تبذل هيئة تنمية المجتمع جهودًا كبيرة لتوفير أدوات وقنوات اتصال متنوعة للوصول إلى المجتمع والتعريف بحقوق الطفل. وتتمثل هذه الجهود في توجيه الأطفال نحو استخدام أدوات تتوافق مع أسلوب التعلم المفضل لديهم وتحقق في الوقت نفسه رؤية الحكومة فيما يخص التعليم الذكي.

ونظرًا لأن أطفالنا يقضون ساعات طويلة أمام الأجهزة الذكية التي بات لها دور كبير في بناء شخصياتهم وإثراء معارفهم بالمقارنة بطرق التعلم التقليدية، ارتأت هيئة تنمية المجتمع إيصال رسائلها للأطفال بأسلوب ممتع يعتمد على محتوى جيد يسهم في ترسيخ القيم الأساسية لحقوق الإنسان.

وللوصول إلى أكبر قدر ممكن من الأطفال، تُعرض اللعبة في المدارس الحكومية والخاصة ويمكن تحميلها باللغتين العربية والإنجليزية مجانًا. إذ تتطرق اللعبة إلى عدد من الحقوق الأساسية للطفل منها الحق في الحماية من العنف والإساءة الجسدية أو النفسية والحق في التعليم والحق في الحصول على الرعاية الصحية. وصُممت لتتيح للأطفال إمكانية اكتساب معلومات عن حقوقهم بشكل تدريجي أثناء تنقلهم عبر مراحلها المختلفة.

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

تعزيز ونشر الوعي بحقوق الطفل بأسلوب ممتع ومُسلٍ ينسجم مع رؤية الإمارات العربية المتحدة.

الأهداف الأخرى

1. التشجيع على اعتماد اللعبة في المدارس كأداة تعليمية وترفيهية تساعد الأطفال على فهم مبدأ حقوق الإنسان.
2. حماية الأطفال من الإساءة بجميع أشكالها.
3. تشجيع الأطفال على الحصول على المعلومات المتعلقة بحقوقهم.
4. رعاية صحة الأطفال العقلية والبدنية.
5. تثقيف الأهل وتعزيز وعيهم بحقوق الطفل.
6. تجسيد رؤية الحكومة فيما يخص توظيف التقنيات الحديثة في مبادرات التوعية.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم مفهوم الصحة الوقائية وأسلوب الحياة الصحي من خلال تعزيز وعي الأطفال بحقهم في الحصول على الرعاية الصحية اللازمة وحمايتهم من جميع أنواع الإساءة جسدية كانت أم نفسية وذلك تحقيقًا لغاية الاستراتيجية المتعلقة بجودة الصحة والمعيشة.
2. دعم غاية "التعليم ومهارات المستقبل" من خلال تثقيف الأطفال وتعزيز وعيهم بحقوقهم بما في ذلك الحق في الحصول على التعليم.

4. نوع القيمة الناتجة

- خدمة جديدة / منتج جديد
- سرعة التنفيذ
- الوصول إلى الخدمات
- رضا المتعاملين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

52,500 درهم إماراتي

7.مرحلة التطوير

ما زال الابتكار في مرحلة التنفيذ.

8. تصميم الفكرة

اجتمع فريق عمل هيئة تنمية المجتمع (والذي يضم السيدة ميثاء الشامسي، عائشة المري، وهيبة الملا، الموظفة السابقة السيدة شما الدبال) في جلسة داخلية للعصف الذهني والتي أثمرت عن فكرة تطبيق "حقوقي" الموجه للأطفال وأولياء أمورهم بهدف مخاطبة الطفل بأسلوب بسيط ومباشر. ولم يهدف هذا المشروع لتحقيق أي منفعة مادية، ولكن على المستوى المعنوي، تمكنت هيئة تنمية المجتمع من تحقيق هدفها بنشر الوعي بحقوق الأطفال آمله أن تتمكن من مواصلة عملها الدؤوب والمساهمة في إعداد جيل واعٍ ومدرك لحقوقه.

9. التنفيذ

كما جرت العادة في مشاريع هيئة تنمية المجتمع، كان لا بد من أن يمر التطبيق بمراحل متعددة للموافقة عليه، أولها موافقة مدير القسم على الفكرة، ومن ثم عرض الفكرة على المدير التنفيذي للقطاع (في هذه الحالة قطاع حقوق الإنسان) للحصول على موافقته. وبدأ فريق العمل بخطوات إنشاء اللعبة.

بعد الحصول على موافقة المدير التنفيذي لقطاع حقوق الإنسان، السيدة ميثاء الشامسي، بدأ الفريق بالبحث عن شركة محلية انسجامًا مع رؤية هيئة تنمية المجتمع المتمثلة بتشجيع الشركات المحلية الصغيرة. وبعد أن استلم الفريق عددًا من العروض، وقع الاختيار على شركة "أفتر وورك جيمز" للعمل على تطوير التطبيق.

ومن ثم عُقد اجتماع مع الشركة المطورة للتطبيق لتوضيح نطاق العمل والمحتوى التفصيلي للعبة مع التأكيد على ضرورة توافقها مع معايير حقوق الإنسان العالمية وبالتحديد حقوق الطفل وقوانين معاملة الأطفال المعمول بها في الإمارات العربية المتحدة. وبعد العديد من التجارب والتكرار، توصل الفريق إلى النسخة النهائية من التطبيق.

10. المشاركون

1. هيئة تنمية المجتمع، قطاع حقوق الإنسان.
2. شركة "أفتر وورك جيمز".

11. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
29 أكتوبر 2014	20 نوفمبر 2016, (إطلاق حملة خلال يوم الطفل العالمي في سيتي ووك)

12. الآثار والنتائج

1. تعزيز الوعي بحقوق الطفل بين الأطفال (بحسب استطلاع رأي نُفّذ لهذه الغاية).
2. تحميل التطبيق 4541 مرة (بدءًا من 30 سبتمبر 2019).
3. تزامن إطلاق لعبة الأطفال الذكية لأول مرة مع احتفالات اليوم العالمي لحقوق الطفل في 20 نوفمبر 2016 التي أقيمت في سيتي ووك مما ساعد على تحميل التطبيق 657 مرة.
4. مشاركة مع لجنة حقوق الإنسان في وزارة الداخلية في معرض حقوق الإنسان الدولي المقام بإمارة أبوظبي في 13 ديسمبر 2016.
5. مشاركة مع حضانة المنال في مؤسسة محمد بن راشد للإسكان وروضة البراءة في 14 ديسمبر 2016 أثمرت عن تثقيف وتوعية 20 طفلاً.
6. حظيت لعبة «حقوقي» الذكية التي أطلقتها هيئة تنمية المجتمع برعاية 5 شركات للرعاية الصحية ركزت على حق الحصول على الرعاية الصحية بدءًا من فبراير وحتى مارس 2017. وقد أثمرت هذه الرعاية عن تثقيف وتوعية 20 مدرسة و60 طفلاً في مستشفى لطيفة وعرض اللعبة في معرض جامعة زايد.
7. إقامة فعالية العودة إلى المدارس في دبي مول خلال مفاجآت صيف دبي في الفترة من 13 إلى 26 أغسطس 2017، نتج عنها توعية وتثقيف 1551 طفل.
8. تنظيم ورشة عمل «حقوقي» بحضور 40 طفلًا في فيستيفال سيتي بالتعاون مع هيئة الثقافة والفنون في دبي في مارس 2018.
9. مبادرة «مرحبًا مدرستي» في المدارس الحكومية والخاصة.
10. المشاركة في «معرض المدارس ورعاية الطفل» في مركز دبي المالي العالمي في الفترة من 1 إلى 12 يناير 2018 نتج عنها تثقيف وتوعية 200 طفل.
11. المشاركة مع الإدارة العامة لحقوق الإنسان وشرطة دبي في معرض «صوت الطفولة» الذي أقيم في 23 نوفمبر 2018 بالتزامن مع اليوم العالمي للطفل مما أثمر عن توعية وتثقيف 250 طفل.
12. تدريب 28 من مدربي برنامج «اعرف حقوقك» في المدارس الحكومية والخاصة على كيفية استخدام اللعبة.
13. المشاركة في المعرض المرافق لمنتدى «اعرف حقوقك» الأول عام 2018 وتثقيف وتوعية 145 طفل.
14. المشاركة في المعرض المرافق لمنتدى «اعرف حقوقك» عام 2019 وتثقيف 150 طفل.

مختبر التأهيل الذكي (مختبر العلاج الروبوتي)

مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم

1. وصف الابتكار

يُعدّ مختبر التأهيل الذكي أول مشروع متكامل في الشرق الأوسط للعلاج وإعادة التأهيل بواسطة أجهزة الروبوتيك التي تُقدّم من خلالها معظم خدمات إعادة التأهيل التي يحتاجها أصحاب الهمم. ويهدف المختبر إلى تقديم خدمات العلاج الطبيعي والوظيفي المكثف لأكبر عدد ممكن من المستفيدين خلال وقت أقصر وبجهد أقل؛ وذلك استنادًا إلى التقنيات المتقدمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأجهزة الروبوتيك. ويقدم المختبر خدماته لحوالي 100 مريض من مُختلف الفئات العمرية، ويُتوقّع لهذا الرقم أن يتضاعف في العام 2020 ليصل إلى ما لا يقل عن 200 مريض، بعد توقيع مذكرة تفاهم مع القوات المسلحة الإماراتية.

يتم تقييم المريض وعلاجه بمساعدة البرامج العلاجية الذكية والأطراف الآلية التي تُحاكي الحركة الطبيعية لمفاصل الأطراف العلوية والسفلية للمريض؛ حيث يتم تتبع كل حركة عن طريق أجهزة قابلة للارتداء تتم مزامنتها مع النظم الحاسوبية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لضبط التدريب بصورة آنية بناءً على استجابة المرضى. وينوّه هنا إلى أن الأجهزة قادرة أيضًا على دعم المريض من تلقاء نفسها عند الاقتضاء.

المميزات

- تمكين المرضى من أداء التمارين المطلوبة فقط بصورة صحيحة وتفاعلية، بإدماج عناصر محفِّزة كالألعاب المعزَّزة بتقنية الواقع الافتراضي.
- تقديم جلسات تدريب أطول تتيح زيادة تكرارات وتواتر التمارين؛ الأمر الذي يعد محوريًا في تعزيز التعلّم الحسي الحركي لدى المرضى الذين يعانون من اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي.
- الحفاظ على أنماط حركية متّسقة.

أجهزة الروبوتيك المستخدمة في المختبر

يضم مختبر التأهيل الذكي 11 جهازًا علاجيًا مختلفًا وهي على النحو الآتي:

جهاز "لوكومات": للتدريب على المشي وتأهيل الأطراف السفلية.

أربعة أجهزة "ثيرا": لتمارين النطاق الحركي النشطة والمقاوِمة والساكنة.

جهاز "دييغو": لتأهيل الطرفين العلويين في ذات الوقت.

جهاز "أماديو": لتدريب الأصابع وتعزيز القدرة الحركية الدقيقة.

جهاز "مايرو": لتعزيز الاستيعاب والتدريب المعرفي.

جهاز "غلوريها" (قفازات روبوتية): لتأهيل اليد والتدريب على الأنشطة الحياتية اليومية.

جهازان "آرميو": لتأهيل أحد الطرفين العلويين؛ أحد الجهازين مخصص للكبار، والآخر للأطفال.

2. أهداف الابتكار

الأهداف المباشرة

1. زيادة جودة وفعالية العلاج المقدم لمنتسبي المؤسسة من أصحاب الهمم وبأقل تكلفة.
2. تقليل عدد المراجعين في قوائم الانتظار وزيادة عدد الجلسات المقدمة.
3. تحسين أداء وقدرات المستفيدين.
4. تهيئة الظروف المحفزة والمشجعة للمرضى أثناء تلقي الجلسات العلاجية.
5. الاضطلاع بدور ريادي في مجال التأهيل، وضمان اتباع أفضل الممارسات.
6. تمكين مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم من ترك بصمتها، وإثبات حضورها، والمشاركة في بناء مستقبل التقنيات عالية الجودة على الصعيد العالمي.

الأهداف غير المباشرة

1. مراقبة وتقييم وإعادة تقدير التحسينات التي تطرأ على المرضى بصورة مُيسّرة ودقيقة؛ ذلك من خلال استخدام برنامج التقييم المثبّت على كافة الأجهزة.
2. أرشفة المعلومات: تيسير سُبل الوصول إلى ملفات المرضى التي تحتوي على أنواع العلاجات المقدمة، ونتائج كلٍ من الجلسات على مر السنوات.
3. ضمان جودة حياة الأطفال حتى وإن لم يطرأ أي تحسن ملحوظ على حالتهم.
4. التقليل من الآثار الجانبية التي قد يعاني منها المُعالجون أنفسهم بعد أعوام طويلة من العمل الشاق.
5. إتاحة مزيدٍ من الوقت للمُعالجين لاستعراض مجموعة مختلفة من الحالات، وتعزيز جوانب الإبداع والابتكار لديهم.
6. تقليل استخدام الأوراق والإسهام في الحفاظ على البيئة من خلال البدء في استخدام النظام الإلكتروني.
7. تطبيق الخطة الاستراتيجية المعنية بتبني التطبيقات الابتكارية.
8. تقليل المهام المتكررة خلال الجلسات العلاجية، والحد من تعرض المعالجين الطبيعيين للمخاطر الإرجونومية (التعرض للإصابات المرتبطة ببيئة العمل) بسبب الجهود البدنية اليدوية التي يبذلونها خلال الجلسات العلاجية.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم ركيزة "جودة الحياة" من خلال تقديم خدمات صحية تستند إلى جملة من التقنيات المتقدمة والمنهجيات العلاجية.
2. دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال الاستفادة من التقنيات الروبوتية المعزّزة بالذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات.

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- رضا المتعاملين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

9,691,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

يمرّ حاليًا المشروع في مرحلة التوسيع. وتسعى مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم إلى إجراء الأنشطة البحثية، واكتساب مزيدٍ من الخبرة مع مرور الوقت، وتأمين كافة الأدوات والموارد الضرورية، وضمان مشاركة الجهات المعنية ذات الصلة. وبناءً على ما تقدم، وفي شهر يناير من العام 2020، عُقد الاجتماع الأول مع لجنة البحوث من كلية فاطمة للعلوم الصحية بهدف إنفاذ مذكرة التفاهم الموقّعة، والاستفادة من منافعها. وأكمل الفريق البحثي استعراض المؤلفات؛ إذ كانت هذه الخطوة الأولى في إعداد المقترح البحثي. وبالإضافة إلى ما تقدّم، فثمّة خُطط لإنشاء مختبر روبوتي آخر في مدينة العين.

8. صياغة الأفكار

الوصف العام

تأتّت هذه الفكرة كنتيجة لمجموعة من الزيارات إلى معارض معدات طبية وتأهيلية دولية نُظمت داخل وخارج دولة الإمارات؛ بهدف الاطلاع على أحدث الابتكارات وأفضل الممارسات المتبعة في العالم. وفي العام 2015، قام فريق مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم بزيارة معرض "ريهاكير" المقام في ألمانيا، وهو أكبر معرض مختص بمعدات إعادة التأهيل في العالم، وبذلك تعرف الفريق على تقنية الروبوتيك في مجال العلاج والتأهيل.

وبعد شهرين، زار الفريق إحدى المنشآت المتخصصة في سويسرا؛ التي كانت تستخدم هذه المعدات في التأهيل الطبي. فكانت هذه الزيارة بمثابة تأكيد على أن هذه التقنيات لها إمكانيات كبيرة تخولها لأن تقود مستقبل التأهيل الطبي.

وفي الوقت ذاته، بدأ الفريق ينظر في تجديد قسم العلاج بالكامل بهدف معالجة مختلف التحديات القائمة. وكان من الضروري تحسين مستوى الخدمات المقدمة وإضافة إجراءات فعالة جديدة تعود بمنافع أكبر على المرضى الحاليين، وتُسهم في استقطاب مستفيدين جدد. وعُقدت مجموعة من الاجتماعات بين فريق المشروع وقسم العلاج، بهدف مناقشة التحديات ومتطلبات القسم ومدى ملاءمة التقنيات المختارة لحالات المرضى. فتم تقدير نسبة المرضى المستفيدين من كل جهاز من الأجهزة. كما قام المعالجون بزيارة عدد من المعارض المحلية، واطلعوا على بعض المعدات التي اختيرت وضُمّنت في المقترح الأولي للمعدات.

وتمثلت الفكرة الابتكارية التي تولدت بعد زيارة معارض ومنشآت التأهيل من جميع أنحاء العالم في استحداث مختبر واحد لتقديم كافة خدمات إعادة التأهيل. فقام فريق مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم بجمع 11 جهازًا علاجيًا مخصصًا لأجزاء مختلفة من الجسم، من الأطراف السفلية وحتى العلوية، وبأكثر الوسائل فعالية وتحفيزًا.

وقبل الشروع في تنفيذ المشروع، قام فريق مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم بإجراء بحث تم تسجيله كملكية فكرية لدى وزارة الاقتصاد.

9. التسريع

الأنشطة

1. تقييم حالة المرضى بعد العلاج بكل من الأجهزة الـ 11 للتحقّق من فئات التطبيق التقني - فبعد استكمال هذا النشاط، وُضعت معايير محدّدة وفقًا لمدخلات المُعالجين وآرائهم، واستنادًا إلى تقييمهم الأولي.
2. عُقدت مجموعة من الاجتماعات المتتابعة؛ إذ اتُخذت خلال هذه الاجتماعات ثلاثة قرارات بهدف تسريع العمليات المرتبطة بهذا المشروع المبتكر:

    أ. تكليف كل معالج بالعمل على أحد الأجهزة؛ إذ يتعيّن عليه التركيز على هذا الجهاز والنتائج المتوقعة.

    ب. تكليف المعالجين المتدربين بمساعدة فريق المُعالجين خلال الفترات الصباحية فقط؛ ليتسنى لهم إدارة المسائل المتصلة بالمواعيد والحجوزات.

    ج. استخدام الاجهزة لكافة الحالات ومن خلال التطبيق تم التركيز على استخدام أجهزة "آرميو" و"دييغو"؛ لعمل دراسة تخصصية لحالات الشلل النصفي وذلك استنادًا إلى التجارب الإيجابية والناجحة مع عددٍ من الحالا

الأثر

1. تكوين فهم أفضل عن كلٍ من الأجهزة، وعن الطرق التي يُمكن لهذه الأجهزة من خلالها مساعدة المستخدمين على إدارة الجلسات العلاجية بسلاسة وبجهد أقل.
2. تحسين عملية اختيار الحالات التي يُحتمل لها أن تُحقّق نتائج واعدة خلال 6 أشهر، وتأجيل مُعالجة الحالات المعقدة حتى مراحل لاحقة.
3. استحداث أداة جديدة تُساعد في تحديد معايير الحالات المُؤهلة للعلاج في المختبر الروبوتي.
4. التحسُّن المُشار إليه في تقارير 99 حالة من الحالات، حيث كانت نتائج هذه الحالات متقلبة طوال تاريخها؛ الأمر الذي يُعزى جزئيًا إلى مسائل الالتزام بالخطط العلاجية.
5. في 10 سبتمبر 2018، دُعي رئيس قسم العلاج بصفة ضيف متحدث لمشاركة تجربة مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم في اتباع النهج العلاجي الابتكاري خلال فعاليات مؤتمر الابتكارات في مجال إعادة التأهيل الذي نظمته مجموعة "ثومبي".

10. التنفيذ

عملية التنفيذ

1. بعد إعداد دراسة شاملة حول المشروع، تتضمن كافة التفاصيل الازمة والمقارنات المعيارية اللازمة للحصول على الموافقات المطلوبة للبدء بتنفيذ المشروع، والتي تُرجمت أيضًا إلى اللغة العربية، قدم فريق المشروع عرضًا تقديميًا حول المشروع للإدارة العليا؛ وبيّن خلاله فوائد التي ستعود على مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم، والمزايا التي من الممكن تحقيقها، والتحديات التي من الممكن تجاوزها.
2. أعد الفريق نطاق العمل في المناقصة والمعدات المطلوبة ومواصفاتها.
3. أُعلن عن المناقصة بهدف إيجاد مزوّد معدات مناسب. وأثناء التحقق من العروض الواردة، تعرّف الفريق على جهاز جديد لم يكن على علم به من قبل.
4. قام الفريق الذي يضم اختصاصات متعددة بتقييم العروض الواردة، وأعد التقييم الفني.
5. أعدّت إدارة المشتريات تقييمها المالي وفقًا للموافقات الفنية، وكان الفريق ينتظر استلام الأجهزة التي تم توريدها من أربعة مصنّعين من دولٍ مختلفة (سويسرا، والنمسا، وألمانيا، وإيطاليا).
6. في هذه الأثناء، استهلّت أعمال البناء والإنشاء في المنطقة التي كان من المُزمع إقامة المختبر عليها.
7. حظي المشروع باهتمام مختلف الإدارات على مستوى المؤسسة ككل، حتى استُكمل العمل عليه. فتطلب تنفيذ المشروع مشاركة الموظفين من عدة إدارات: إدارة الرعاية الصحية، مكتب الشؤون الهندسية، وإدارتي تقنية المعلومات والمشتريات؛ للتأكد من كون المشروع على المسار الصحيح، ولتجنُّب أية حوادث غير متوقعة. ويُشار هنا إلى أن كافة المنجزات والمخرجات آنفة الذكر تم استكمالها وفقًا للجداول الزمنية المحددة. كما شارك مدير المشروع في استكمال كافة المراحل وقياس المخرجات بنفسه.
8. وأعقبت ذلك المشاركة في فعاليات مؤتمر العلاج الروبوتي العالمي المقام في المملكة المتحدة، لندن، في شهر يوليو من العام 2017 خلال أسبوع التأهيل في لندن؛ فكان الهدف من المشاركة الاطلاع على أحدث الابتكارات على الصعيد العالمي، والاستفادة من مختلف الخبرات والممارسات المماثلة، والتأكد من كون الفريق يسير على الطريق الصحيح.

9. نظرًا لكون الأجهزة حديثة وفريدة، كان عقد الدورات التدريبية المتخصصة من ضمن ركائز المشروع الرئيسية، حيث تضمين ذلك في الشروط المنصوص عليها في عقود الموردين.
10. بعد تلقي المعالجين للتدريب على كافة الأجهزة على يد مدرّبين معتمدين من مصنّعي الأجهزة، تم اعتماد المعالجين المُدرَّبين بصفتهم مستخدمين ومدرّبين معتمدين لهذه الأجهزة. وبعد ذلك، عمل فريق المشروع على وضع خطة تدريب تعنى بالمعالجين المتواجدين في المختبر والمعالجين الذين سبق لهم تلقي التدريب؛ وذلك لتمكينهم من تدريب زملائهم، ومشاركة المعارف والخبرات معهم، وضمان استدامة العمل في المختبر.
11. أعد مدير المشروع تقرير مراجعة لتوضيح الأمور المُطبّقة في خمس خطوات:
    أ. كانت الخطوة الأولى تقييم أداء المشروع استنادًا إلى التزامه بتنفيذ المشروع، والامتثال للأطر الزمنية الموضوعة والميزانية المرصودة للمشروع، ودرجة الالتزام بمستويات الجودة وإنتاجية الموارد البشرية وغيرها من الموارد.
    ب. تمثّلت الخطوة الثانية في تحديد مدى تقيّد المشروع بالعمليات الواجب اتباعها في إدارة محتوى العمل، وإدارة أطر المشروع الزمنية، وتكلفة المشروع والجودة والموارد والتواصل والمخاطر والإمدادات؛ والتي تمثّل كلها متطلبات إدارة أي من المشاريع.
    ج. كان الخطوة الثالثة تحديد منجزات المشروع، الفوائد التي تعود على المؤسسة.
    د. تمثّلت الخطوة الرابعة في توضيح الأخطاء التي وقعت خلال عملية تنفيذ المشروع، والأثر المترتب عن كلٍ منها، ومدى الضرر الواقع على المؤسسة.
    ه. وكانت الخطوة الأخيرة تلخيص الدروس المستفادة التي يتعّين اتباعها في المشاريع المستقبلية بهدف تحقيق نتائج أفضل، وتقليل فرص وقوع الأخطاء.
12. أعدّ الفريق مخططًا لتقييم جودة المخرجات. ووفقًا لذلك، اتُخذت الإجراءات التصحيحية بالنسبة للمخرجات التي شملها المخطط.

11. الشركاء

حُدّد كافة المشاركين والجهات المعنية الداخلية والخارجية، وصُنّفوا ضمن فئتين: المشاركون الاستراتيجيون، والمشاركون المساندون.

المشاركون الاستراتيجيون

1. الإدارة العليا في المؤسسة تعدّ الممول الرئيسي لهذا المشروع؛ إذ تكمن أهداف المؤسسة في زيادة معدلات رضا المتعاملين، وتحسين جودة الخدمات التأهيلية، واستغلال الموارد المالية بصورة فعالة، وتحقيق أولويات وأهداف الخطة الاستراتيجية للمؤسسة.
2. أصحاب الهمم وأولياء أمورهم، الذين يعتبرون المستفيدين من هذه الخدمة والذين تتمثل توقعاتهم في تحسين قدراتهم، وزيادة عدد الجلسات المقدمة، والحصول على علاج عالي الجودة.
3. إدارة الرعاية الصحية التابعة لمؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم؛ إذ تتمثل توقعات هذه الإدارة في تحسين قدرة الإدارة من حيث تقديم الخدمات، ورفع جودة الخدمات المقدمة، واستخدام التقنيات المختلفة في رفع معدلات رضا المتعاملين.
4. عند الشركاء الاستراتيجيون
5. الموردين المتخصصين في المجال حيث أصبحت المؤسسة كمركز مرجعي في منطقة الشرق الأوسط في مجال خدمات التأهيل العلاجي الذكي المستخدمة للأجهزة الحديثة مثل اللوكومات على سبيل المثال لا الحصر في شركة هوكوما السويسرية

المشاركون المساندون

1. إدارة تقنية المعلومات التابعة لمؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم؛ إذ يتمثل دورها في دعم المشروع فنيًا، وتقديم كافة أوجه الدعم اللازمة في تشغيل الأجهزة.
2. إدارة الشؤون المالية والإدارية؛ إذ يتمثل دورها في تقديم مختلف الخدمات المساندة، وتأمين المعدات المطلوبة بأفضل الأسعار ووفق أفضل المواصفات والمعايير.
3. الموردون الطبيون الذين يتطلعون إلى نجاح هذا المشروع حيث يشكل ميزة تسويقية قوية بالنسبة لهم.
4. الكليات والجامعات في إمارتي أبوظبي وعجمان التي أبدت اهتمامها بدراسة آثار خدمات التأهيل المعتمدة على أجهزة الروبوتيك على أصحاب الهمم في دولة الإمارات. ومن الجدير بالذكر أن فريق مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم كان قد دعي للمشاركة في العديد من المؤتمرات لمشاركة قصص النجاح في سياق المشروع. فبعد مُعالجة المرضى في مختبر التأهيل الذكي، ونظرًا إلى النتائج الممتازة المُتحقّقة، بدأت هذه الكليات والجامعات النظر في تضمين مواضيع العلاج التأهيلي القائم على أجهزة الروبوتيك في مناهج العلاج الطبيعي لديها.
5. مقدمو الرعاية الصحية في القطاعين العام والخاص الذين أبدوا اهتمامهم بالانتفاع بهذه التقنيات.
6. القوات المسلحة الإماراتية وبعض مراكز التأهيل الخاصة في إمارة أبوظبي التي وقّعت مذكرة تفاهم مع مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم؛ بهدف إرسال مرضاهم إلى مختبر التأهيل الذكي للحصول على الخدمات العلاجية المقدمة فيه.

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
2015	2017

13. الأثر والنتائج

1. الإسهام في تقليل استهلاك الورق بنسبة 89%؛ إذ بلغ استهلاك الأوراق سابقًا ما قدره 3,360 ورقة في السنة الواحدة بالنسبة لإجمالي المستفيدين.
2. زيادة عدد المستفيدين من الخدمات المقدمة على مستوى الإدارة؛ حيث بلغ عدد أصحاب الهمم الذي كانت الإدارة قادرة على تغطيته قبل تنفيذ المشروع 270 حالة فقط، وبعد تنفيذ المشروع، ارتفع هذا العدد ليصل إلى 450 حالة تقريبًا.
3. تحسين جودة تقارير المرضى وملفات حضورهم والتقدم الذي يحرزونه. فقد أتاح هذا المشروع إمكانية إعداد هذه التقارير والملفات إلكترونيًا، وبما يكفل تضمين البيانات القديمة كذلك.
4. رفع مستوى سلامة المُعالجين.
5. تخفيض عدد الغرف اللازمة من 3 غرف إلى غرفة واحدة.

6. إتاحة فرصة لتحفيض عدد المُعالجين إلى 4 معالجين يعملون مع 11 مريضًا ضمن جلسة واحدة في مختبر التأهيل الذكي.
7. إتاحة إمكانية مراقبة النتائج بالنسبة للمستفيدين.
8. زيادة استجابة ومشاركة المرضى.
9. رفع الروح المعنوية للموظفين، والحد من تعرضهم للمخاطر الإرجونومية (التعرض للإصابات المرتبطة ببيئة العمل)؛ الأمر الذي يقلّل من عدد الإجازات المرضية.
10. تمكين المُعالجين من إدارة عدد أكبر من الجلسات؛ ففي مختبر التأهيل الذكي، يستطيع 4 مُعالجين أن يعملوا على 11 جهازًا مع إدارة 77 جلسة في اليوم الواحد، بينما كان 4 معالجين يديرون 28 جلسة في السابق (7 جلسات للمُعالج الواحد).
11. من ناحية الجودة، تتمتع أجهزة الروبوتيك بنُظم أداء مميّزة تتيح قياس النتائج عدديًا، وتحديد التحسينات التي تطرأ على الحالات بصورة ذكية، الأمر الذي لاقى استحسان أولياء أمور المرضى والملاحظات الإيجابية منهم نظرًا لتحسين جودة حياتهم خلال فترة زمنية قصيرة.
12. تحقيق وفورات إجمالية تبلغ 5,832,200 درهم إماراتي خلال فترة خمس سنوات مقارنة مع الوضع الراهن (متوقّع).
13. اعتماد معالجين مؤسسة زايد كمدربين معتمدين لدى احد الشركات المصنعة وهي هوكوما وذلك لتدريب المعالجين في منطقة الخليج العربي والشرق الأوسط على استخدام أجهزة اللوكومات وآرميو.
14. الاتفاق على تنظيم مؤتمر علمي بالشراكة بين المؤسسة وشركة هوكوما السويسرية في نوفمبر 2020، على أن يكون بداية لمؤتمر ينعقد سنويا لبحث استخدام التكنولوجيا والروبوتات في تأهيل أصحاب الهمم.
15. اجراء تعاون مع دائرة العلاج بالخارج التابعة لوزارة الصحة لتقديم خدمات التأهيل للمرضى من الأطفال وكبار السن الذين يحتاجون لمثل هذا النوع من خدمات العلاج

هيئة البيئة - أبوظبي
Environment Agency - ABU DHABI

حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية

هيئة البيئة – أبوظبي

1. وصف الابتكار

تُعدّ حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية (يُشار إليها فيما بعد بـ "حزمة الأدوات") مبادرة أطلقتها هيئة البيئة - أبو ظبي بالتعاون مع شركة "توتال" و"توتال أبو البخوش"، والقائمين على مذكرة التفاهم بشأن أبقار البحر لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة/أمانة معاهدة المحافظة على الأنواع المهاجرة. وتشكّل حزمة الأدوات هذه أداة صنع قرار إلكترونية يمكن الوصول إليها بسهولة، ويُسترشد بها في تحديد أدوات أو أساليب بحثية تعنى بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية ليتم تبنّيها في ظروف محدّدة.

حزمة الأدوات هذه مُتاحة للأعضاء من الجامعات والمعاهد البحثية والمنظمات الحكومية وغير الحكومية المُكلّفة بإجراء الأبحاث حول المناطق الساحلية والبحرية والمحافظة عليها. كما تدعم حزمة الأدوات الباحثين في عملية وضع أهدافهم وتنقيحها مع مراعاة أهداف عملية إدارة الحفظ العامة وقيود الميزانيات والعوامل الأخرى مثل: الأطر الزمنية، والأُطر المكانية، والقدرات الفنية، والتحديات المَحدّدة على أرض الواقع. وبالإضافة إلى قدرتها على إتاحة جمع المعلومات حول أبقار البحر والأعشاب البحرية، كما توفر الحزمة أدوات وأساليب تُساعد في فهم التهديدات والعوامل البشرية التي تؤثر على عملية الحفاظ على أبقار البحر والأعشاب البحرية.

هذا النهج التفاعلي الذي بُنيت عليه حزمة الأدوات يجعلها فعّالة للغاية في تقديم الإرشادات المناسبة، الأمر الذي يُوفّر على الباحثين والعاملين في مجال حفظ الطبيعة ووكالات إدارة الأحياء البحرية الوقت والموارد. فتم تصميم حزمة الأدوات هذه بحيث تكون متاحة بسهولة للباحثين والعاملين في الدول النامية ذات الإمكانيات المحدودة في الوصول إلى مصادر الخبرة العلمية، وبذلك فهي بمثابة طريقة كفؤة وفعالة من حيث التكلفة في ضمان اتساق مجموعات البيانات وقابلية مقارنتها وتوحيدها على امتداد مواقع انتشار أبقار البحر.

حتى يمكن استخدام هذه الأداة، يجب على المستخدمين زيارة الموقع الإلكتروني المخصص والنقر على "تشغيل حزمة الأدوات" واستكمال بعض الإجراءات البسيطة، والتي تقدم حزمة الأدوات التوصيات بناءً عليها. أما بالنسبة للمُنتج النهائي الذي تقدمه حزمة الأدوات، فهو عبارة عن تقرير من صفحتين، يتضمن ملخصًا للأوراق البحثية والتحليل الأولي، ويُمكن حفظه بصيغة (PDF).

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

يتمثل الهدف الرئيسي من حزمة الأدوات هذه في توفير أداة إلكترونية يسهل الوصول إليها تدعم عملية اتخاذ القرار وتُساعد في تحديد أنسب المنهجيات البحثية لدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية، إلى جانب المجتمعات البشرية المرتبطة بها.

الأهداف غير المباشرة

1. توفير أداة تدعم عملية اتخاذ القرار بشأن الأنشطة البحثية المرتبطة بأبقار البحر والأعشاب البحرية والمجتمعات البشرية المرتبطة بها
2. توفير طريقة مُوحّدة لتقييم أعداد أبقار البحر وتوزيع الأعشاب البحرية وحالتها
3. توفير حزمة أدوات دينامية للمديرين وصنّاع القرار (من المنظمات الحكومية وغير الحكومية) والباحثين في مجالات الموارد الطبيعية البحرية
4. مساعدة المنظمات المانحة في تقييم المقترحات التمويلية

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "العلوم المتقدمة" من خلال توفير أداة جديدة تُساعد في تسريع الأنشطة البحثية عبر الحدود، والقضاء على أوجه عدم الكفاءة في العملية البحثية، وتقديم اقتراحات يُسترشد بها في توجيه العملية البحثية بصورة مثلى.

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات

5. مقياس الأثر

- ✓ تحسين إمكانية وصول المواطنين / المقيمين الأفراد أو الشركات إلى مصادر التمويل
- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- ✓ زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- ✓ تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

235,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

المرحلة الحالية

يمرّ هذا الابتكار حاليًا بمرحلة توسيع النطاق، وتتوفر حزمة الأدوات للاستخدام في دول الانتشار البالغ عددها 46 دولة ، وفقًا لمذكرة التفاهم حول حماية وإدارة أبقار البحر ومواطنها التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة.

الخطوات القادمة

يتمثل الهدف من حزمة الأدوات هذه في توفير مورد آني يُمكن تحديثه كأحد الأساليب البحثية الجديدة، أو تطوير الأساليب البحثية القائمة. وتشمل التحديثات التي سيتم تضمينها (عند توفر التمويل)، جهاز كشف أبقار البحر (نظام مُعزّز بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحديد ورصد أبقار البحر والحيوانات البحرية الضخمة عن طريق

مقاطع الفيديو التي يتم التقاطها من الطائرات بدون طيار)، ودليل إرشادي حول منهجية المسح باستخدام الطائرات بدون طيار الأصغر حجمًا. وهناك المزيد من الخصائص والمزايا الأخرى، مثل القدرة على طباعة أو حفظ مسار شجرة القرارات، التي ستُحسّن من سهولة وصول الأشخاص أصحاب الاتصال المحدود بشبكة الإنترنت إلى حزمة الأدوات.

وإضافة إلى ما تقدّم، هناك حاجة للترويج لحزمة الأدوات بصورة أوسع نطاقًا، بهدف تعزيز انتشارها واستخدامها في الأوساط البحثية والمجتمعات الدولية القائمة على حفظ الطبيعة. وهناك إمكانية لشمول أنواع بحرية أخرى في حزمة الأدوات، مثل خرفان البحر والسلاحف البحرية، بالإضافة إلى الموائل الساحلية الأخرى، مثل القرم والشعاب المرجانية.

8. صياغة الأفكار

وُضع التصور الأولي لهذا المشروع بصورة مشتركة في عام 2015 في إطار مذكرة التفاهم حول حماية وإدارة أبقار البحر ومواطنها الموقعة بين هيئة البيئة - أبوظبي واتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة بمشاركة فريق من المستشارين الفنيين، والممولة من شركة "توتال" تحت إشراف هيئة البيئة - أبو ظبي وكان الدافع وراء هذه المبادرة هو الحاجة إلى إيجاد إرشادات واضحة يسترشد بها العلماء والعاملون في مجال صون الطبيعة - وبالأخص أولئك المتواجدون في الدول النامية محدودة الموارد والقدرات في التعاون مع الخبراء الفنيين - لإجراء بحوث متعمّقة، واتخاذ إجراءات مستندة على العلم في مسعاهم إلى صون الطبيعة.

تمثلت الفكرة الأولية في إعداد كتاب لأفضل الممارسات (بنسخة مطبوعة وأخرى رقمية) يُمكن استخدامه في الحصول على كافة المعلومات المتصلة بهذا الموضوع، وفي اختيار النّهج المثلى عند إجراء البحوث. وتولّدت فكرة استحداث منصة رقمية من رغبة القائمين على المشروع في توجيه المستخدمين نحو الأسئلة الشائعة ذات الصلة، وتحليلها تبعًا لذلك.

وسعيًا للوفاء بهذه الحاجة، حُدّدت حزمة أدوات إلكترونية كنهج ابتكاري يدعم بحوث أبقار البحر والمجتمعات المحلية التي تعتمد على مواطن الأعشاب البحرية والجهود المنصبة على حفظها. فطُوّرت حزمة الأدوات بطريقة تجعلها متاحة لجميع المستخدمين، بما في ذلك الذين لديهم خبرة أو معرفة محدودة في مجال بحوث أبقار البحر والأعشاب البحرية وأولئك الذين لا يتحدثون الإنجليزية.

قدمت شركة "توتال" الدعم الكبير والمستمر للفريق، الأمر الذي يعتبر من أهم ممكنات المشروع.

9. التسريع

تم تسريع المشروع خلال الفترة بين عامي 2015 و2017 (مرحلة تصميم حزمة الأدوات) وبين عامي 2017 و2019 (مرحلة تطوير حزمة الأدوات) من خلال سلسلة من ورش العمل ما قبل التخطيط، ومن خلال الاختبارات والفحوصات التي أجريت على مشروع حالي للحفاظ على أبقار البحر والأعشاب البحرية يجري تنفيذه في 8 دول، ومشاريع أخرى يتم تنفيذها بصورة منفصلة من قِبل المستشارين الفنيين.

10. التنفيذ

بين عامي 2016 و2017، قام أحد مديري المشاريع المُخصّصين لدى هيئة البيئة - أبو ظبي بتنسيق عملية تطوير حزمة الأدوات من خلال التواصل مع القائمين على مذكرة التفاهم حول حماية وإدارة أبقار البحر ومواطنها لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة/اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة، والمستشارين الفنيين ضمن الفريق الفني لمذكرة التفاهم. وتم إعداد هيكل حزمة الأدوات وطُرق تكاملها خلال ورش عمل مباشرة وسلسلة من ورش العمل المنعقدة عن بعد، واجتماعات عقدت مع المستشارين الفنيين ومطور الموقع الإلكتروني ومصممي الجرافيك المتعاقد معهم. فطُورّت محتويات مُحدّدة لكل عناصر جانب المستشارين الفنيين، الذين تعاونوا مع بعضهم البعض عندما اقتضى الأمر ذلك. استُكمل تصميم الموقع الإلكتروني النهائي من جانب مدير المشروع، وهيئة البيئة - أبو ظبي، والقائمين على مذكرة التفاهم المذكورة، ومطوري الموقع الإلكتروني.

أُطلقت حزمة الأدوات البحثية خلال الاجتماع الثالث للموقعين على مذكرة التفاهم حول حماية وإدارة أبقار البحر ومواطنها التي يشرف عليها برنامج الأمم المتحدة للبيئة/اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة، في شهر مارس من العام 2017 من جانب معالي وزير التغير المناخي والبيئة ، وسعادة أمين عام هيئة البيئة - أبو ظبي. كما تم إنتاج فيلم وثائقي حول حزمة الأدوات يقدم لمحة عامة حول إسهامها الكبير في الحفاظ على أبقار البحر والأعشاب البحرية.

11. الشركاء

1. هيئة البيئة - أبوظبي.
2. شركة "توتال" و"توتال أبو البخوش".
3. وزارة التغير المناخي والبيئة.
4. برنامج الأمم المتحدة للبيئة-اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة/مذكرة التفاهم في شأن أبقار البحر.
5. صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية (برنامج تمويل مرفق البيئة العالمية).
6. الباحثون والعاملون في مجال المحافظة على البيئة والجهات الحكومية المختصة وصناع القرار في دول الانتشار البالغ عددها 46 دولة وفقًا لمذكرة التفاهم حول أبقار البحر التي يشرف عليها برنامج الأمم المتحدة للبيئة/اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة.

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
2015	مارس، 2017

13. الأثر والنتائج

الأثر الرئيسي

أحرزت حزمة الأدوات تقدمًا كبيرًا نحو تحسين الفهم العالمي للوضع العام للنظم البيئية لأبقار البحر والأعشاب البحرية في جميع أنحاء المحيطين الهندي والهادئ من خلال معالجة حالات عدم الاتساق في منهجيات البحث والرصد وجمع البيانات وإعداد التقارير (الأمر الذي نتج عن عدم توافق مجموعات البيانات بين دول الانتشار)، إضافة إلى تعزيز معرفة صناع القرار بأهمية بحوث أبقار البحر والأعشاب البحرية.

تُعالج حزمة الأدوات، على وجه الخصوص، الحاجة إلى الأساليب والإجراءات التشغيلية الموحدة فيما يرتبط بتقييم أعداد أبقار البحر وتوزيع الأعشاب البحرية وحالتها، والاختلافات في بروتوكولات التحقيق في نفوق أبقار البحر وما يرتبط بها من دراسات تشريح؛ وإعطاء أولوية منخفضة لدراسات النظم البيئية لأبقار البحر والأعشاب البحرية والمحافظة عليها، و عدم وضوح الأسئلة البحثية وما يترتب على ذلك من إهدار الجهد في استخدام التقنيات والأدوات غير المناسبة.

الآثار الأخرى

1. منذ إطلاقه في شهر مارس من العام 2017، وصل عدد مستخدمي الموقع الإلكتروني إلى 3,200 مستخدم من 119 دولة مختلفة ليصل إجمالي المشاهدات إلى أكثر من 10,000 صفحة من المحتوى (انظر الشكل 1)
2. روّج المستشارون الفنيون لاستخدام حزمة الأدوات في المشاريع الأخرى التي شاركوا فيها

14. الانعكاسات الأخرى

حزمة الأدوات متاحة الآن ويمكن الوصول إليها من خلال الرابط التالي: www.conservation.tools. كما تمت مشاركة حزمة الأدوات خلال مجموعة من الاجتماعات والفعاليات الدولية الكبرى، بما فيها:

1. الاجتماع الثالث للدول الموقعة على مذكرة التفاهم حول حماية وإدارة أبقار البحر وموائلها على امتداد مواقع انتشارها، المنعقد في مارس من العام 2017 في أبوظبي، دولة الإمارات، والذي شهد إطلاق حزمة الأدوات. واعتمدت الدول الموقعة على مذكرة التفاهم هذه الحزمة ليتم استخدامها من قبل كافة دول انتشار أبقار البحر في تنفيذ مذكرة التفاهم وخطة الحفاظ والإدارة التي طُرحت في الاجتماع.
2. الاجتماع الثالث للجنة التوجيهية التنفيذية لمشروع الحفاظ على أبقار البحر والأعشاب البحرية، المنعقد في نوفمبر من العام 2017 في مدينة ترانج، تايلند؛ حيث قدمت هيئة البيئة - أبو ظبي واتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة عرضًا تقديميًا حول حزمة الأدوات خلال الاجتماع.
3. المؤتمر العالمي الثاني والعشرون للثدييات البحرية ، المنعقد في الفترة من 23 إلى 27 أكتوبر من عام 2017 في هاليفاكس، كندا؛ حيث قدمت هيئة البيئة - أبو ظبي ومجموعة العمل الفنية المعنية بدراسة أبقار البحر عرضًا تقديميًا حول حزمة الأدوات خلال المؤتمر. انظر المقالة المنشورة عبر الإنترنت.
4. مؤتمر الأعشاب البحرية العالمي والورشة الدولية الـ 13 لبيولوجيا الأعشاب البحرية المنعقدة في يونيو من العام 2018 في سنغافورة. انظر المقالة المنشورة عبر الإنترنت حول المؤتمر.
5. الاجتماع الـ 13 لمؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة المنعقد في شهر أكتوبر من العام 2018 في دبي، دولة الإمارات؛ حيث شاركت هيئة البيئة - أبو ظبي واتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة في تنظيم الفعالية الجانبية: "حزمة الأدوات البحثية المعنية بأبقار البحر والأعشاب البحرية - أداة لدعم القرارات المتعلقة ببحوث أبقار البحر، والأعشاب البحرية، والمجتمعات البشرية".
6. المؤتمر العالمي للثدييات البحرية في نسخته الـ 23، المنعقد في الفترة من 9 إلى 12 ديسمبر من العام 2019 في برشلونة، إسبانيا، وورشة عمل أبقار البحر والأعشاب البحرية التي استضافتها أمانة برنامج البيئة الإقليمي لمنطقة المحيط الهادئ ومرفق البيئة العالمية، والمنعقدة في الفترة من 5 إلى 8 مارس من العام 2018 في موندا، جزر سليمان. أتاحت ورشة العمل هذه للدكتور كوان الفرصة لتوضيح أدوات الحفاظ على البيئة المتوافرة فعليًا في حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية.
7. المؤتمر الدولي الخامس للحفاظ على البيئة البحرية ، والمنعقد في الفترة من 24 إلى 29 يونيو من العام 2018 في كوتشينغ، ماليزيا. ففي اليوم الأخير من المؤتمر، وخلال الجلسة الإلكترونية التي تناولت مسألة المحيطات، أدار السيد لين ماكنزي والدكتور ريتشارد أنسوورث من الفريق الفني ورشة عمل حول حزمة الأدوات البحثية المعنية بدراسة أبقار البحر والأعشاب البحرية.

وزارة الصحة
MINISTRY OF HEALTH

تطبيق "حياة"

وزارة الصحة ووقاية المجتمع

1. وصف الابتكار

ويهدف التطبيق على جمع قاعدة بيانات ضخمة تضم بيانات الأشخاص الذين لديهم الرغبة في التبرع بأعضائهم وانسجتهم البشرية بعد الوفاة وكافة المرضى الذين هم بحاجة الى عملية زراعة عضو او نسيج بشري، مع ادراج كافة بياناتهم الصحية، وتم ربطه مع المستشفيات المرخصة لهذه الغاية في جميع أنحاء الدولة. وحين يتوفر عضو أو نسيج بشري صالح للاستئصال والزراعة، يقوم التطبيق بدراسة كافة البيانات واقتراح قائمة المرضى المؤهلين للاستفادة من هذا العضو، وذلك باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي مما يسهل ويسرع توفير الخدمات العلاجية للمرضى لإنقاذ حياتهم.

يضمّ مكتب تنظيم نقل وزراعة الأعضاء والأنسجة البشرية وحفظها الكائن في وزارة الصحة ووقاية المجتمع في دبي - على شاشة عرض حيّة (يتم فيها عرض لوحة متابعة آنية على الشاشة) تستعرض كافة المعلومات والبيانات التي تخص الأشخاص الذين لديهم الرغبة في التبرع بأعضائهم وانسجتهم البشرية بعد الوفاة والمرضى الذين هم بحاجة الى تبرع عضو او نسيج بشري عن طريق المستشفيات. (جميع المعلومات والبيانات الموجود على شاشة عرض يتم حفظها بسرية).

تم إنجاز تطبيق "حياة" الذكي على ثلاث مراحل:

1. المرحلة الأولى: تسجيل الراغبين بالتبرع بالأعضاء بعد الوفاة.
2. المرحلة الثانية: تسجيل المستشفيات للمرضى الذين هم في حاجة إلى عملية نقل وزراعة الأعضاء.
3. المرحلة الثالثة: ترتبط هذه المرحلة على تقنية سلاسل الكُتل "بلوك تشين" حيث يقوم النظام الذكي بإجراء الدراسة الذكية لمعرفة نتيجة التوافق النسيجي بين المريض وبين المتبرع. ويعمل على نظام التفضيل الدقيق لتوزيع الاعضاء باستعمال الوقت وحساب المطابقة.

حيث يتم التحقق من مصدر الاعضاء باستعمال البصمة الجينية. تحفظ البصمة الجينية للمتبرع المتوفي على منظومة بلوك شين عالية الخصوصية. حيث ان البصمة هي عبارة عن تفاصيل الكثافة الكيميائية في عناوين معينة من الحمض النووي حسب الفحص المخبري. في حالة عدم التطابق يتم البحث وملاحقة العابثين بالأعضاء المنقولة.

مراحل تطبيق "حياة"

المرحلة الأولى

يُتيح التطبيق للأفراد في دولة الإمارات - وبصرف النظر عن جنسياتهم على ان يكونوا كاملي الاهلية القانونية - بإبداء رغبتهم في التبرع بأعضائهم بعد الوفاة من خلال تسجيل بياناتهم باستخدام هواتفهم المحمولة.

ويُتيح التطبيق كذلك للمستخدمين المسجلين إمكانية تلقي المعلومات المتعلقة بحالة التبرع بالأعضاء بعد الوفاة في دولة الإمارات، وكافة التشريعات والأنشطة التي ترتبط بها.

إذا رغب أحد الأفراد أن يبدي رغبته في التبرع بأحد أعضائه، أو أجزاء منها، أو أنسجته بعد وفاته، عليه اتباع الخطوات التالية:

1. تحميل التطبيق.
2. اختيار اللغة من بين ثلاث لغات متاحة (العربية، والأردية، والإنجليزية)، ومن ثمّ إدخال الاسم، البريد الالكتروني، رقم الهاتف، معلومات بطاقة الهوية الإماراتية وغيرها من المعلومات الأساسية - وخلال هذه الخطوة، ينتقل المستخدم إلى قسم "المتبرعون" ويُدخل كلمة المرور لمرة واحدة (OTP) التي يحصل عليها من وزارة الصحة ووقاية المجتمع لأغراض التحقق من هويته. بعد ذلك، يُضيف المستخدم معلومات اتصال أحد أفراد العائلة (اختياري)، والأعضاء التي يرغب بالتبرع بها، أو اختيار (كافة الأعضاء). بعد استكمال الخطوات السابقة، يُطلب من المستخدم توقيع طلبه إلكترونيًا.
3. تلقي إشعار يُؤكد عملية التسجيل، ويتضمن كافة المعلومات المرتبطة بالقوانين والإجراءات ذات الصلة.
4. يُمكن للمستخدمين العدول عن رغبتهم في أي وقت من دون قيد أو شرط.

المرحلة الثانية

تعنى بالمستشفيات التي تقوم بإدراج أسماء كافة المرضى الذين يعانون من فشل عضوي ويحتاجون الى زراعة عضو او نسيج بشري ليجعلهم يعيشون حياة هادئة ومستقرة، ويتم ادراج بياناتهم الصحية عن طريق المستشفيات المرخصة لهذه الغاية حتى يسهل توفير الخدمات العلاجية التي يحتاجونها عندما يتوفر عضو أو نسيج بشري صالح للزراعة لإنقاذ حياتهم. وقد تم منح المستشفيات بوابة مشتركة لتسجيل المرضى الذين يحتاجون إلى زرع عضو او نسيج بشري ويتم فيها ادراج جميع البيانات الضرورية الخاصة بهؤلاء المرضى، ويتم تحديث تلك البيانات بصفة منتظمة.

بالنسبة للمرضى المتلقين، تُتّبع الخطوات التالية:

1. يتم ادراج بيانات المرضى عن طريق المستشفيات (على سبيل المثال: الإمارة وما إلى ذلك من معلومات).
2. تُجري المستشفيات الفحوصات اللازمة للمرضى، وتجمع كافة المعلومات الضرورية إزاء الحالة الصحية للمريض المتلقي.
3. يُطابق النظام بيانات المتبرعين والمرضى المتلقين باستخدام الذكاء الاصطناعي.

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

1. إنقاذ الأرواح وإعطاء الأمل للمرضى الذين يعانون من فشل الأعضاء من خلال زيادة عدد المتبرعين بأعضائهم بعد الوفاة.
2. تخفيف من آثار المعاناة على الفئات التي تحتاج الى توفر عضو أو نسيج بشري وإعطائهم الفرصة ليعيشوا حياة هادئة ومستقرة
3. تعزيز ثقافة التبرع وزيادة قبول المجتمع الإماراتي لمفهوم التبرع في العموم.
4. تشجيع كافة أفراد المجتمع على التبرع بالأعضاء.
5. إطلاق حملات توعوية مكثفة تهدف إلى التشجيع على التبرع بالأعضاء البشرية بعد الوفاة.
6. ضمان تحقيق مُختلف أهداف البرنامج الوطني في هذا المجال.
7. حماية حقوق الأشخاص الذين يتم نقل أو استخراج الأعضاء أو الأنسجة البشرية منهم أو زرعها لهم، ومنع الاتجار بالأعضاء ومنع استغلال حاجة المريض،
8. تنظيم آلية التبرع بالأعضاء والأنسجة البشرية.
9. مواكبة أحدث المعايير الصحية العالمية تحقيقاً لطموح دولة الإمارات كي تكون نموذجاً يحتذى به على المستويين الإقليمي والعالمي

الأهداف الأخرى

1. تطمح دولة الإمارات إلى أن تحصل على مركز متقدم من حيث تعزيز ممارسات وعمليات نقل وزراعة الأعضاء.
2. يُساعد البرنامج الوطني للتبرع بالأعضاء في تعزيز ثقافة العطاء والتسامح بين الأفراد من الجنسيات المختلفة.
3. إيجاد حل مستدام بالنسبة للمرضى الذين يعانون من أمراض القلب والفشل الرئوي وتليف الكبد والفشل الكلوي.
4. الإسهام في زرع الأمل في نفوس المرضى.
5. المساعدة في تخفيف آلام الآلاف من المرضى والقائمين على رعايتهم، وتخفيف العبء الواقع على المستشفيات.
6. تخفيض الميزانيات والنفقات المخصصة لعلاج المرضى على الدولة والمجتمع.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم ركيزة "جودة الحياة" من خلال استخدام نُظم الإدارة الصحية المتقدمة.
2. دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكُتل "بلوك تشين" في تيسير إدارة التبرع بالأعضاء.

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ سرعة التنفيذ
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ الوصول إلى الخدمات
- ✓ رضا المتعاملين
- ✓ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- ✓ رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ✓ خفض التكاليف المعيشية على المواطنين / المقيمين
- ✓ تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

500,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

هذه المرحلة قيد الإعداد حاليًا؛ حيث يعمل فريق وزارة الصحة ووقاية المجتمع على وضع المبادئ التوجيهية للتخصيص، وإعداد المعايير التي من شأنها تحسين عملية مطابقة الأعضاء مع المرضى، وذلك استنادًا إلى تحليلات الجينوم ومستضدات الكريات البيضاء البشرية، والتحقق من الأعضاء، والتقييمات الهادفة إلى تحقيق الاستفادة المثلى من عمليات الزراعة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل "بلوك تشين". ويُزمع إضافة خاصية مكافحة الإتجار بالأعضاء باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مستقبلًا.

mindray
60
100
120/80
8.5
25/9
50
38
1.39
1.69
10.0
66
60
120/80
600
900

8. صياغة الأفكار

1. كانت هذه فكرة معالي وزير الصحة ووقاية المجتمع الذي أصدر مرسومًا كان الهدف منه إنشاء مركز يعنى بشؤون نقل وزراعة الأعضاء والانسجة البشرية. وتم تمكين وكيل الوزارة المساعد لسياسة الصحة العامة والتراخيص من ضبط نظام نقل وزراعة الأعضاء البشرية في دولة الإمارات العربية. وشُكّلت اللجنة الوطنية لتنظيم نقل وزراعة الأعضاء البشرية التي ضمت مجموعة من الجهات المعنية، بما فيها وزارة الصحة ووقاية المجتمع والهيئات الصحية والمكتب الرئاسي لإمارة أبو ظبي وجهات القطاع الخاص وغيرها من الجهات. وكانت اجتماعات اللجنة تُعقد كل شهرين إلى 3 أشهر.
2. بعد إصدار المرسوم بالقانون الاتحادي رقم 5 لسنة 2016 في شأن تنظيم نقل وزراعة الأعضاء والأنسجة البشرية، والقرار الوزاري رقم 521 لسنة 2018، خرج الفريق بأفكار جديدة تهدف إلى خدمة ومساعدة المرضى الذين يعانون من حالات فشل الأعضاء، حيث عمدت اللجنة إلى التفكير في طرق توظيف أفضل الممارسات الدولية باستخدام التقنيات الحديثة في سبيل تحقيق الأهداف الأساسية. ولهذه الأغراض، تم تنظيم مجموعة من ورش العمل التي شكّلت بدورها انطلاقة تطبيق "حياة". وفي نهاية المطاف، استُكمل العمل على المرحلتين الأولى والثانية بالنسبة لهذا الحل الشمولي. وفي مرحلة لاحقة، عمل فريق مصغر على وضع معايير المرحلة الثالثة.

9. التنفيذ

1. ضمّت اللجنة الوطنية لتنظيم نقل وزراعة الأعضاء البشرية ممثلين من جامعة محمد بن راشد آل مكتوم للطب والعلوم الصحية، مستشفى كليفلاند كلينك أبو ظبي، مستشفى الجليلة التخصصي للأطفال ومستشفى الشيخ خليفة الطبية، مستشفى المدينة ميديكلينيك، ممثلين من وزارة شؤون الرئاسة وغيرهم إذ كانت هذه اللجنة مسؤولة عن تطوير التطبيق بالنسبة للمرحلة الثانية بدعمٍ من إدارة تقنية المعلومات التابعة لوزارة الصحة ووقاية المجتمع، حيث استُكمل العمل على تصميم النموذج ذي الصلة نتيجة للعمل الجماعي الفعال.
2. التواصل والتسويق:
   أ. مرحلة التسويق الأولى: استخدمت إدارة الاتصال الحكومي لدى وزارة الصحة ووقاية المجتمع عدّة قنوات فعالة في عمليات التواصل، تضمنت وسائل التواصل الاجتماعي والمقابلات والصحف وغيرها. وقدّم سعادة وكيل الوزارة المساعد عدة محاضرات توعوية في مجموعة مختلفة من الأماكن، مثل مطار دبي، مؤتمر الجمعية العالمية للتبرع وزراعة الأعضاء تناولت موضوع نقل وزارعة الأعضاء والانسجة البشرية.
   ب. مرحلة التسويق الثانية (المستهدفة للمستشفيات): قامت اللجنة الوطنية لتنظيم نقل وزراعة الأعضاء البشرية بفحص وتقييم المستشفيات استنادًا إلى مجموعة من المعايير الدولية، وذلك بهدف تحديد المستشفيات المُرخّصة بإجراء جراحة استئصال الأعضاء البشرية. ، حيث تم الى الان اعتماد (6) مستشفيات باستئصال و زراعة أنواع معنية من الأعضاء (تتضمن هذه المستشفيات: مستشفى كليفلاند كلينك أبوظبي، ومدينة الشيخ خليفة الطبية، ومستشفى دبي، ومستشفى الجليلة التخصصي للأطفال، مستشفى المدينة ميديكلينيك مستشفى القاسمي في الشارقة وتم ربط هذه المستشفيات مع النظام الموحد، الذي يعرض المستشفيات التي بها مرضى يحتاجون زراعة أعضاء.

ويُمكن للمستشفيات استخدام النظام عن طريق ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور لإدخال بيانات مرضاها في النظام الموحد عن طريق رقم الهوية الإماراتية لكل مريض، الأمر الذي يجنّب هذه المستشفيات ازدواجية البيانات.

10. الشركاء

- وزارة الصحة ووقاية المجتمع - قطاع سياسة الصحة العامة والتراخيص.
- وزارة الصحة ووقاية المجتمع - إدارة تقنية المعلومات.
- وزارة الصحة ووقاية المجتمع - إدارة الاتصال الحكومي.
- جامعة محمد بن راشد آل مكتوم للطب والعلوم الصحية.
- المكتب الرئاسي لإمارة أبوظبي.
- اللجنة الوطنية لتنظيم نقل زراعة الأعضاء البشرية، دولة الإمارات العربية المتحدة.
- الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية.
- مستشفى كليفلاند كلينك أبوظبي.
- مستشفى الشيخ خليفة.
- مستشفى الجليلة التخصصي للأطفال.
- مستشفى دبي.

11. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
أُطلقت المرحلة الأولى خلال فعاليات مؤتمر ومعرض منتدى الصحة العربي	28 يناير، 2018
أُطلقت المرحلة الثانية خلال فعاليات مؤتمر ومعرض منتدى الصحة العربي	27 يناير، 2019
المرحلة الثالثة قيد الإعداد	قيد التنفيذ

12. الأثر والنتائج

الإنجازات الرئيسية

- 23 حالة تبرع بالأعضاء بعد الوفاة.
- إنقاذ حياة (64) شخصًا في دولة الإمارات (زراعة 41 كلية، و11 كبد، 5 رئات، و7 قلوب)
- التبرع بـ (27) عضوًا للمرضى في المملكة العربية السعودية.
- ترخيص (6) منشآت لإجراء عمليات نقل وزراعة الأعضاء.

الإنجازات الأخرى

- تسجيل (1,578) متبرع لما بعد الوفاة حتى تاريخ (10/8/2020).

13. الانعكاسات الأخرى

1. رفع مستويات السعادة في المجتمع.
2. تعزيز ثقافة العطاء والمشاركة.
3. غرس الشعور بالانتماء نتيجة دعم الدولة للمواطنين والوافدين على حدٍ سواء.
4. إعطاء الأمل للأفراد الذين وصلوا إلى مراحل متقدمة من فشل الأعضاء.

دائـرة الشـؤون الإسـلامية والعمل الخيـري
Islamic Affairs & Charitable Activities Department

بطاقات التبرع

دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري

1. وصف الابتكار

تهـدف بطاقـات التبـرع إلـى اسـتبدال قنـوات التبـرع التقليديـة المنتشـرة فـي إمـارة دبـي، حيـث تتمثـل طـرق التبـرع التقليديـة فـي التبـرع لمُختلـف الجمعيـات والمنظمـات الخيريـة بالدفـع مباشـرة مـن خـلال المكاتـب المُخصصـة أو صناديـق التبـرع المتواجـدة فـي الأسـواق المركزيـة والمجمعـات التجاريـة والمبانـي الحكوميـة وغيرهـا. طرحـت دائـرة الشـؤون الإسـلامية والعمـل الخيـري هـذا الابتـكار الـذي يهـدف إلـى تحويـل طـرق التبـرع الاعتياديـة مـن خـلال تحسـين الميـزة الفريـدة وقنـوات التبـرع المختلفـة، الأمـر الـذي يُـؤدي إلـى التقليـل مـن تكاليـف المعامـلات ويفتـح آفاقًـا جديـدة بالنسـبة لأعمـال التبـرع.

تحسين الميزة الفريدة

يتـم عـرض بطاقـات التبـرع بجانـب صناديـق الدفـع فـي محـلات السـوبر ماركـت بمقربـة مـن البطاقـات الاسـتهلاكية الأخـرى (مثـل: بطاقـات متجـر أبـل "Apple Pay"، وبطاقـات كريـم "Careem"، وبطاقـات متجـر جوجـل "Google"، وغيرهـا)، حيـث يُمكـن للمسـتهلك شـراء بطاقـات التبـرع باعتبارهـا سـلعة اسـتهلاكية أخـرى تُضـاف إلـى مشـترياته. كل بطاقـة لهـا تصنيـف خـاص ولا تُمثّـل تبرعًـا عامًـا للجمعيـة الخيريـة ذات الصلـة، الأمـر الـذي يُسـاعد علـى تخصيـص التبرعـات لخدمـة قضيـة معينـة (علـى سـبيل المثـال: 100 درهـم إماراتـي لإطعـام العمـال، أو 10 دراهـم إماراتيـة لمسـاعدة المحتاجيـن بسـداد ديونهـم كـي يسـتعيدوا حريتهـم، ومـا إلـى ذلـك). يتـم تحويـل التبرعـات مباشـرة مـن قبـل محـل السـوبر ماركـت إلـى الجمعيـة الخيريـة ذات الصلـة دون الحاجـة إلـى وسـاطة دائـرة الشـؤون الإسـلامية والعمـل الخيـري أو أيـة مؤسسـة أخـرى.

الفئات المستهدفة الجديدة

تسـتهدف بطاقـات التبـرع فئـة جديـدة مـن الأفـراد: أولئـك الذيـن قـد يرغبـون بالتبـرع لكنهـم غيـر معتاديـن علـى طـرق التبـرع الاعتياديـة، أو أنهـم يفضلـون عـدم التعامـل بالنقـد، إضافـة إلـى أولئـك الذيـن قـد لا يسـمح لهـم وقتهـم بالتبـرع بالطريقـة الاعتياديـة.

القنوات الجديدة

تنقسم هذه المبادرة إلى ثلاث مراحل رئيسية

المرحلة الأولى

مسـح بطاقـات التبـرع لـدى صناديـق الدفـع فـي متاجـر الطعـام والإبقـاء عليهـا فـي المتاجـر ذات الصلـة.

المرحلة الثانية

مسـح رمـز الاسـتجابة السـريعة (QR Code) الموجـود علـى بطاقـات التبـرع، الأمـر الـذي يسـمح بتأكيـد عمليـة التبـرع باسـتخدام الرسـائل القصيرة.تمـت إتاحـة هـذه القنـاة فـي المسـاجد أيضًـا.

المرحلة الثالثة (قيد الاستكمال)

سـتُتاح هـذه القنـاة فـي أكثـر مراكـز التسـوق حيويـة وازدحامًـا، الأمـر الـذي سـيُتيح للنـاس التبـرع مـن خـلال خدمـات الدفـع بـدون لمـس (علـى سـبيل المثـال: خدمـة Apple Pay، خدمـة Samsung Pay، وغيرهـا).

غير ذلك (قيد الاستكمال)

في المستقبل، سيتمكن المتبرعون من اختيار المبادرات الخيرية عبر الإنترنت، مع إتاحة خيار استكمال عمليات الدفع من خلال منصات الدفع الدولية (تقديم الشيكات الإلكترونية).

التجارب الجديدة

حوّل هذا المشروع تجربة التبرع الاعتيادية بالتركيز على سهولة الاستخدام والوصول، حيث إن بطاقات التبرع تحوي المعلومات المطلوبة فقط، الأمر الذي يسهل على المتبرعين فهم المعلومات والوصول إليها.

الشراكات

هناك ثلاثة أطراف رئيسية أسهمت في إنجاح هذا المشروع، هي: التجّار (أي محال البيع بالتجزئة وغيرها من المحال) ودائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري (كمنسّقٍ للبرنامج) والجمعيات الخيرية المسجلة التي أقامت علاقات مباشرة مع التجّار.

تقليل التكاليف

أتاحت بطاقات التبرع تخفيض عددٍ من بنود التكاليف المرتبطة بطرق التبرع الاعتيادية، مثل: تكاليف القوى العاملة وتكاليف القسائم وغيرها، حيث ساعدت هذه البطاقات أيضًا في تحسين كافة الجوانب اللوجستية المرتبطة بالتبرعات النقدية، إذ أنه لا حاجة مع هذه البطاقات إلى التبرع نقدًا أو عن طريق الودائع البنكية. وبالإضافة إلى ذلك، فبطاقات التبرع قابلة لإعادة الاستخدام أيضًا، حيث يمكن لأمناء صناديق الدفع إرجاعها إلى رفوف العرض مجددًا، الأمر الذي يُقلّل من عدد البطاقات المطبوعة.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. تحسين إمكانية التبرع وأمن العملية.
2. زيادة اطلاع الناس على البرامج الخيرية.
3. استقطاب الجماهير الجديدة (على سبيل المثال: جيل الألفية) غير المعتادة على قنوات التبرع التقليدية.
4. تبسيط تجربة التبرع.
5. توسعة القاعدة الديموغرافية للمتبرعين الحاليين (أغلبية المتبرعين حاليًا هم من المواطنين الإماراتيين والمقيمين العرب) لتشمل مُختلف الجنسيات المتواجدة في إمارة دبي.

الأهداف الأخرى

1. تحديث طرق التبرع التقليدية وبما يتوافق مع التطلعات التنموية لإمارة دبي.

يهدف هذا الابتكار إلى معالجة التحديات التالية

عدم مواءمة قنوات التبرع التقليدية مع صورة دبي وهويتها الحديثة.	محدودية خيارات الدفع المُتاحة من خلال طرق التبرع التقليدية ومحدودية قدرتها على استقطاب المتبرعين وارتفاع تكاليف تشغيلها وصيانتها.
افتقار صناديق التبرع التقليدية لعنصر الأمان، إذ أنها مُعرّضة للسرقة وتتطلب وقتًا طويلًا في جمع التبرعات (جمع التبرعات وتحويل التبرعات واحتسابها وإيداعها في البنك).	تفضيل الأجيال الأكبر سنًا لقنوات التبرع التقليدية (على سبيل المثال: التبرع بالمبالغ النقدية من خلال صناديق ومكاتب التبرع)، الأمر الذي يُحتم على قنوات التبرع الجديدة أن تُضاهي القنوات التقليدية من حيث السرعة.
طريقة التفكير القديمة لدى العاملين في المجال الخيري وافتقارهم إلى ثقافة الإبداع والابتكار.	

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركائز "الحياة"، و"جودة الحياة"، و"التعليم والمهارات المستقبلية"، من خلال تشجيع الأفراد على التبرع في مختلف المجالات المرتبطة بالمدارس وآبار المياه والمساعدات والوقف الخيري والتعليم والأسرة والعيادات ودور الأيتام ومشاريع الرعاية الصحية وغيرها، إذ تمكن هذا المشروع من استقطاب تبرعات بلغت 793 مليون درهم إماراتي حتى تاريخه (كما في 31 مارس، 2020).

4. نوع القيمة الناتجة

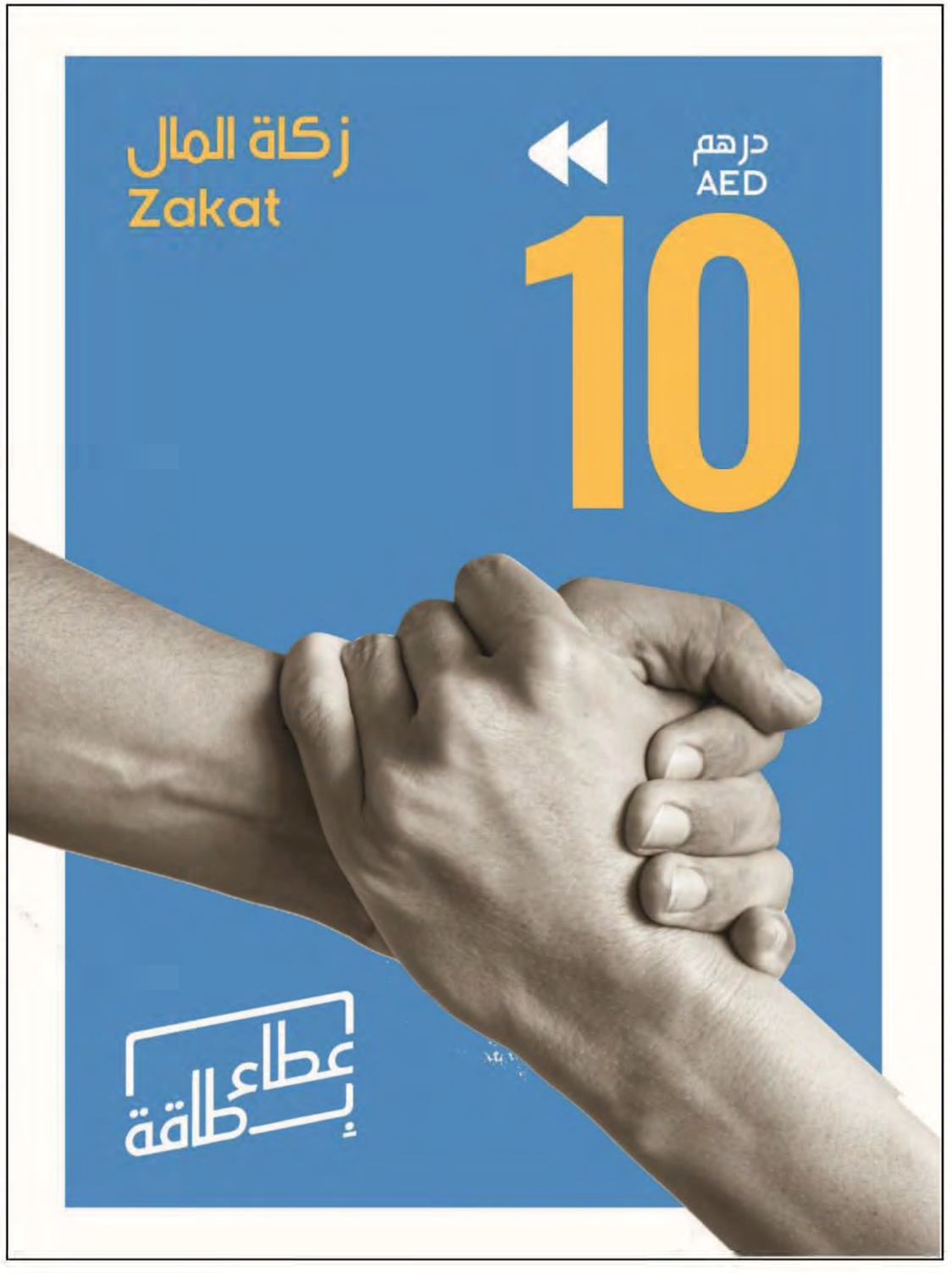
✓ خدمة جديدة / منتج جديد	✓ سرعة التنفيذ	✓ جودة الخدمات
✓ الوصول إلى الخدمات	✓ رضا الموظفين	✓ التواصل ضمن المؤسسة
✓ رضا المتعاملين	✓ كفاءة العمليات	

إطعام الطعام
Feeding
Needy
People
درهم
AED
10
تهدف إلى توفير وجبات غذائية
صحية للفئات العمالية.
Offer healthy meals to
workers
عطاء بطاقة

برنامج إمارات
الخير الإذاعي
Emarat Al
Khair Radio
Program
درهم
AED
10
برنامج إعلامي يعتبر منصة إعلامية
خيرية لتحقيق التكامل بين المؤسسات
والجمعيات الخيرية المرخصة في الدولة
وتهدف إلى عرض الحالات الانسانية ا
لاكثر احتياجا لدعمها ماليا وكذلك عر
ض المشاريع الخيرية للتشجيع عليها وإ
تاحة دعمها من الجمهور.
A radio program where they
showcase the needy people cases
and tell people to help them
عطاء بطاقة

سرير الخير
Patients
درهم
AED
10
تهدف إلى مساندة المرضى
المعسرين من خلال دفع
تكاليفهم العلاجية.
Supporting poor
patients by paying
for their treatments
عطاء بطاقة

كرسي العلم
Education
درهم
AED
10
تهدف إلى دعم الطلبة واعانتهم على
استكمال مسيرتهم التعليمية من خلال
إسناد أهلهم المعسرين في دفع
تكاليف الدراسة وما يتعلق بها.
Help the child 's parents by
paying for their education
عطاء بطاقة


زكاة المال
Zakat
درهم
AED
10
عطاء بطاقة

5. مقياس الأثر

- تحسين إمكانية وصول المواطنين / المقيمين الأفراد أو الشركات إلى مصادر التمويل
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

داخلياً

7. مرحلة التطوير

يمرّ حاليًا المشروع في مرحلة التنفيذ.

8. صياغة الأفكار

1. بعد إجراء دراسة استقصائية لقياس وعي المجتمع في إمارة دبي بطبيعة التبرعات وقنوات التبرع، كانت النتيجة أن معظم الناس يرغبون في التبرع من خلال قنوات آمنة وسرية.
2. كانت فكرة بطاقات التبرع هذه وليدة جلسات العصف الذهني؛ حيث تم طرح أمثلة عدة خلالها، مثل بطاقات الهدايا المعروضة لدى متاجر البيع بالتجزئة، وتمت مناقشة طرق تخصيص هذا المفهوم والاستفادة منه في معالجة التحديات التي تواجهها دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري فيما يتصل بالتبرعات.
3. تم إجراء تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT) كجزءٍ من عملية تحليل جدوى الفكرة.
4. فكّر الفريق في عرض بطاقات التبرع على الرفوف إلى جانب السلع الأكثر طلبًا، مثل: بطاقات الهدايا المتاحة في أغلب متاجر البيع بالتجزئة (مثل: بطاقات هدايا أمازن "Amazon"، وبلايستيشن "PS4"، وأبل "Apple"، وإكس بوكس "Xbox"، وغيرها)، إذ كان الهدف من ذلك استقطاب مزيد من المتبرعين بطرق سهلة ومُيسّرة.

9. التنفيذ

1. كانت "أسواق" أولى محال البيع بالتجزئة التي تتبنى فكرة بطاقات التبرع خلال مرحلة الإطلاق التجريبي.
2. باعتبار الدائرة جهة حكومية، فقد لاقت دعماً كبيرًا من الإدارة العليا لـ "أسواق" والجهات المعنية ذات الصلة لتنفيذ هذه الفكرة، حيث إنه بعد التعاون مع "أسواق"، واصلت دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري العمل مع مجموعة من الجهات المعنية في قطاع البيع بالتجزئة.

التحديات التي تمت مواجهتها خلال مرحلة التنفيذ

1. يشكل الافتقار إلى الوعي التحدي الرئيسي الذي تمت مواجهته فيما يتعلق بالتبرعات.
2. صعوبة الوفاء بمتطلبات توسيع نطاق المشروع، إذ أن هذا يتطلب إشراك مجموعة واسعة من الجهات المعنية.

الخطط المستقبلية

1. دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري الآن في صدد إطلاق المشروع في فروع أخرى من "أسواق". وتُجري الدائرة حاليًا مناقشات نهائية مع سلاسل البيع بالتجزئة الأخرى، مثل شركة الاتحاد وكارفور. ووافقت أسواق لولو على المبادرة، وهي في صدد تنفيذ المشروع.
2. يتمثل الهدف من المشروع في استبدال كافة صناديق التبرع المنفصلة ببطاقات آمنة مشفرة تُتيح طرق دفع مختلفة.
3. يجري العمل حاليًا على إزالة صناديق التبرع في جميع أنحاء إمارة دبي، حيث يوجد حاليًا أكثر من 5,000 صندوق في الإمارة. وإلا أنه لا يتم منح التراخيص لصناديق التبرع الجديدة.

10. الشركاء

تم تطوير هذا الابتكار بالتعاون مع شريك الدائرة طويل الأمد، سلسلة سوبرماركت "أسواق"، حيث كانت الفكرة وليدة جلسات العصف الذهني السنوية المنعقدة مع الإدارة العليا لـ "أسواق" التي جرت فيها مناقشة الإجراءات المحتملة لتحسين عملية التبرع.

11. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
مايو، 2018 (مرحلة الإطلاق التجريبي)	تـم التخطيـط للإطـلاق الرسـمي بحلـول نهايـة العـام 2018.

12. الأثر والنتائج

أطلقت المرحلة التجريبية في فرع واحد من فروع "أسواق" لمدة شهرين، وخلال هذه الفترة، تم تسجيل 330 عملية تبرع باستخدام هذه الآلية الجديدة.

لم يتم الإعلان عن المشروع بصفة رسمية بعد، ولم يتم استعراضه في فعاليات ومعارض الابتكار

هيئة الطرق والمواصلات
ROADS & TRANSPORT AUTHORITY

تقنية الإشارات المسموعة الموزعة

هيئة الطرق والمواصلات بدبي

1. وصف الابتكار

عد مترو دبي من أنظمة السكك الحديدية الآلية، ويعمل في الوقت الحالي عبر خطين هما الخط الأحمر والأخضر في مختلف أرجاء إمارة دبي. يضم الخط الأحمر 29 محطة، 24 منها مرتفعة فوق جسر و4 محطات تحت الأرض ومحطة واحدة على مستوى الأرض يبلغ طولها مجتمعة 52,1 كيلومتر منها 4,7 كيلومتر تحت الأرض. أما الخط الأخضر فيضم 20 محطة 12 منها مرتفعة فوق جسر و8 تحت الأرض يبلغ طولها مجتمعة 22.5 كيلومتر منها 7.9 كيلومتر تحت الأرض.

تفخر هيئة الطرق والمواصلات بدبي كونها السباقة عالميًا في تطوير وتوظف تكنولوجيا الاستشعار الصوتي الموزع باستخدام كابلات الألياف الضوئية لمراقبة العوائق على طول السكة الحديدية والذى يسمح بقياس الاهتزاز على طول السكة الحديدية . تعتمد هذه التكنولوجيا على الألياف الضوئية التي تعمل كأداة للاستشعار على طول سكة المترو بطولها 80 كيلومترًا. يستخدم النظام كابلات الالياف الضوئية كمجسمات للاهتزازات ، ويتم توصيل هذه الألياف بوحدات معالجه إلكترونية التي تعمل على إطلاق نبضات ضوئية داخل الألياف وبالتالي داخل الكابلات ويتم تسجيل الارتدادات والانعكاسات الناتجة عن الشوائب الموجودة داخل الالياف الزجاجية.

في حل سقوط أي جسم على السكة الحديدية يقوم النظام بتحليل التغير في الانعكاسات الناتجة عن اهتزاز الشوائب بواسطة البرمجيات الخاصة بالنظام. ويتم تحديد حجم ومكان العائق وبالتالي انذار المشغل بوجود عائق على السكة الحديدية فور حدوثه ليقوم باتخاذ الإجراءات اللازمة كإيقاف القطار إن دعت الحاجة لذلك.

2. أهداف الابتكار

الأهداف المباشرة

1. الكشف الفوري عن العوائق التي قد تسقط على سكة القطار، الأمر الذي يسهم في تعزيز مستوى الأمان والسلامة التشغيلية للقطار.
2. الكشف عن حركة أي مركبة غير متصلة وتتبع مسارها
3. إرسال تنبيهات مركزية لمركز التحكم بالعمليات مما يعزز الكفاءة التشغيلية.
4. تثبيت نظام جديد للكشف عن العوائق بأقل قدر ممكن من الأجهزة المركبة على جوانب السكة في مترو دبي وذلك باستخدام تقنية مجسمات الإشارات الصوتية الموزعة.
5. تطبيق حلول مجدية من حيث التكلفة مقارنة بالأنظمة التقليدية.

الأهداف غير المباشرة

1. الكشف عن أي عيوب في القطار وبالتالي الحد من الأعطال التشغيلية ومخاطر الخروج عن السكة وتأثيرات الأضرار التي تلحق بالسكة.
2. الكشف عن أي عيوب أو تسطح في العجلات بما يدعم التشغيل الآمن للقطار ويعزز راحة الركاب.
3. تعزيز القدرة على التعامل مع حوادث عرقلة مسار القطار بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم غاية الاستراتيجية المرتبطة بمجال " التنقل المستدام" وذلك من خلال تسخير تكنولوجيا الاستشعار الصوتي لدعم إنشاء بنية تحتية ذات طراز عالمي وضمان استدامه وكفائه الاصول تحسين مستوى السلامة التشغيلية.

4. نوع القيمة الناتجة

- جودة الخدمات
- رضا الموظفين

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)

6. الميزانية

4,500,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

انتهت عملية تركيب النظام وهو الآن في المرحلة التشغيل التجريبي.

8. تصميم الفكرة

1. درست هيئة الطرق والمواصلات خيارات مختلفة للحد من مخاطر سقوط الأجسام من الجسور العلوية أو المناطق المحيطة بجسر المترو. وفي هذا الإطار، عُقدت جلسة داخلية للعصف الذهني بمشاركة مستشارين لتقييم التقنيات المتوفرة.
2. طرحت تقنية الإشارات الصوتية الموزعة في معرض "إينو ترانس كونفرونتنغ" عام 2017. يتم استخدام هذه التقنيات في الأساس لمراقبة أنابيب النفط والغاز. وقد طورت هيئة الطرق والمواصلات نموذجاً أولياً بالتعاون مع 3 شركات عالمية لتوظيف هذه التقنية في المترو. ومن ثم خضعت نتائج النموذج للتقييم وقُدم المشروع بالتعاون مع الشركة المشغلة للمترو والشركة المزودة للنظام.
3. خضع الابتكار للتطوير لتحديد حالات استخدام إضافية للنظام. وقد أثبتت حالات الاستخدام التالية جدواها وفائدتها:
   - أ. الكشف عن العوائق وعن حالات سقوط الأجسام.
   - ب. تتبّع القطارات بالوقت الفعلي.
   - ج. الصيانة التنبئية بأعطال عجلات القطارات والسكك الحديدية.
   - د. الكشف عن الدخول غير المصرح به إلى مسار القطار.

5. تم إعداد تصميم مفصل لكل حالة استخدام ومن ثم تطبيقه على الخط الأحمر لمترو دبي. وكان هذا الابتكار نتيجة التعاون الوثيق بين فرق صيانة القطار وفرق التشغيل في هيئة الطرق والمواصلات من جهة والشركة المشغلة للمترو والشركة المزودة للنظام من جهة أخرى.
6. تم اختبار فاعلية هذا الابتكار خلال ساعات توقف خدمه المترو الليلية.

9. التسريع

1. أُطلق هذا المشروع كجزء من خطة التنفيذ التي وضعتها هيئة الطرق والمواصلات عام 2017. تم اجراء دراسة جدوى تفصيلية وعرضها على الإدارة واعتماد المشروع والموافقة عليه. تبدأ عملية الموافقة الرسمية في هيئة الطرق والمواصلات بتقديم الفكرة لنظام إدارة المشاريع في الهيئة. وتجدر الإشارة إلى أن دورة حياة المشروع خضعت للإدارة الكاملة من قبل نظام إدارة المشاريع الذي يقدم آلية فعالة لمنح الموافقات ورفع التقارير حول وضع المشروع وجدوله الزمني وميزانيته والمخاطر المترتبة عليه وأهم المراحل والقضايا وغيرها.
2. وعقب الموافقة على أهداف المشروع، تم إعداد وثيقة المناقصة الرسمية وطرح المشروع. استلمت هيئة الطرق والمواصلات مجموعة من العروض المقدمة من شركات عالمية أعربت عن رغبتها بالمشاركة في تطوير النظام، وقام فريق الهيئة بتقييم العروض من الناحية التقنية والمالية.
3. وبهدف تسريع تنفيذ المشروع، رُفع تقرير للإدارة العليا في الهيئة للحصول على الموافقة.
4. جرى استعراض الحالات التالية خلال المشروع:
   - أ. القدرة على الكشف عن أي عوائق في البنية التحتية في الوقت الفعلي.
   - ب. دقة الكشف (موقع العوائق أو حجمها).
   - ج. تحديد حالات الدخول غير مصرح به.
   - د. القدرة على التمييز بين الآليات التشغيلية العادية والحوادث.
   - ه. تجنب الإنذارات غير الحقيقية.
   - و. إطلاق الإنذارات ورسائل التحذير.
   - ز. مرونة النظام وإمكانية تعديل إعداداته لتتناسب مع مناطق جغرافية مختلفة.
   - ح. فهم البيئة المحيطة بالسكك الحديدية.

MERAKI
EVERGREEN

10. التنفيذ

قائمة أنشطة المشروع الكاملة

1. تحديد نطاق المشروع والحلول والمتطلبات التقنية والموافقة عليها.
2. تطوير نموذج تجريبي لجميع انظمه الشركات المشاركة بالمشروع لبيان كفائه النظام في بيئة السكك الحديدية.
3. المباشرة بإعداد بيان التعريف بالمشروع والوصف التقني والمالى للعقود أو المناقصات ذات العلاقة والشروط والاحكام المعمول بها.
4. إعداد وتوزيع "طلبات تقديم العروض" أو وثائق المناقصات على مقدمي العطاءات مع مراعاة الالتزام بكافة متطلبات هيئة الطرق والمواصلات وشروط المشغل ومبادئ حوكمة الشؤون الفنية والمالية.
5. الحصول على العروض المقدمة للمشروع.
6. التقييم التقني لتقارير النماذج المقدمة من مقدمي المناقصات.
7. التقييم المالي للعروض الواردة من مقدمي المناقصات.
8. اختصار قائمة المرشحين والموافقة على مقدم مناقصة واحد بالاستناد إلى مراجعة المالية والقنية لنموذج التجريبي والعروض المقدمه.
9. ترسيه المشروع واصدار التعليمات بالمباشرة وبدء العمل.
10. توضيح الشروط والأحكام في طلب الشراء من الناحية التقنية والمالية.
11. إصدار طلبات الشراء لنطاق الأعمال المصرح به.
12. تقديم خطة تنفيذ المشروع التفصيلية.
13. بدء تعزيز الأصول وإدارتها من خلال عملية "تغيير إعدادات الأصول" وتعميمها عبر الأطراف المعنية للحصول على الموافقة على التغيير إن أمكن.
14. تدريب الأفراد المسؤولين من كوادر الشركة المقاولة ليتسنى لهم تنفيذ الأعمال المنصوص عليها إذا استدعى الأمر. 15. إصدار تصاريح عمل لتنفيذ الأعمال المنصوص عليها مع مراعاة معايير الأمان والسلامة.
15. تنفيذ وإنهاء المشروع.
16. متابعة المشروع ومراقبة الجودة أثناء العمل وعند انتهائه.
17. تقديم وثائق اكتمال المشروع وشهادات الضمان وغيرها.
18. الموافقة على المشروع والدفعات والإغلاق.

11. المشاركون

- فريق صيانة القطار في هيئة الطرق والمواصلات
- فريق تشغيل القطار في هيئة الطرق والمواصلات
- فريق ضمان الجودة والسلامة في هيئة الطرق والمواصلات
- الفريق المالي في هيئة الطرق والمواصلات
- فريق الصيانة وتشغيل المترو
- فريق إدارة المشروع في الشركة المشغلة للمترو
- فريق ضمان الجودة والنظام في الشركة المشغلة للمترو
- فريق المقاولين

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
1 إبريل 2017	31 يناير 2020

13. الآثار والنتائج

النتائج المحققة

1. أبلـغ النظـام عـن عـدة حـالات تتبـع لعوائـق سـقطت عبـر محطـات مترو دبـي ممـا أثمـر عـن اتخـاذ الإجـراءات اللازمـة لتفـادى تعطـل الخدمـة وسـلامه الأصـول.

النتائج المتوقعة

1. ترسيخ مكانة هيئة الطرق والمواصلات كجهة رائدة في توظيف التقنيات المبتكرة.
2. توفير حلول مجدية من حيث التكلفة.
3. تعزيز عنصر السلامة والأمان في المترو.
4. تعزيز استدامة أصول المترو.

14. انعكاسات أخرى

1. وقـع الاختيـار علـى المشـروع كجـزء مـن مبـادرات هيئـة الطـرق والمواصـلات للمشـاركة فـي جوائـز "إيليـت" و"دي جـي إي".

الجهاز المبتكر
"نبض الموارد البشرية"

مجلس دبي الرياضي

1. وصف الابتكار

الجهاز المبتكر هو عبارة عن وحدة تم تصميمها وتنفيذها بشكل مميز وباستخدام أحدث التطبيقات والتصاميم بغرض تقديم كافة الخدمات المرتبطة بالموارد البشرية لموظفي مجلس دبي الرياضي، حيث يعمل هذا الجهاز على مدار الساعة باعتباره "موظفًا افتراضيًا".

وتُعتبر مبادرة جهاز "نبض الموارد البشرية" من أهم المبادرات التي أطلقها مجلس دبي الرياضي سعيًا منه إلى اتباع النهج الابتكاري الذي تتبناه حكومة دبي، لتقديم حلول ذكية تسعد الموظفين وتخدمهم في بيئة عملهم، وتسهم في استغلال الوقت والموارد على النحو الأمثل، سيّما مع عمل الموظفين في أحيان كثيرة لساعات عديدة خارج أوقات العمل الرسمي بسبب طبيعة الفعاليات التي ينظمها المجلس على مدار العام.

يقدّم جهاز "نبض الموارد البشرية" أكثر من 43 خدمة ضمن 6 فئات رئيسية، هي:

معلومات عامة عن المجلس.	سياسات الموارد البشرية في المجلس.
مستندات التوظيف.	الشهادات.
النماذج والتقارير.	الوثائق الشخصية للموظف.

يتم توفير كافة الخدمات والوثائق خلال 30 ثانية فقط، حيث يستخدم الجهاز المبتكر شاشة عرض تعمل باللمس، الأمر الذي يُساعد في توفير الوقت والجهد. ويُمكن للموظف تحديث معلوماته الشخصية عند الاقتضاء دون الحاجة إلى الرجوع إلى قسم الموارد البشرية. ويتيح الجهاز أيضًا خيار «اسأل قسم الموارد البشرية» الذي يمكن للموظفين من خلاله توجيه أسئلتهم واستفساراتهم مباشرة إلى قسم الموارد البشرية والحصول على رد خلال 24 ساعة.

يمكن لمستخدمي الجهاز الوصول إلى مُختلف التقارير والمستندات والخطابات والنماذج، ويمكنهم كذلك الحصول على الموافقات دون الرجوع إلى قسم الموارد البشرية.

فعلى سبيل المثال: يُصدر الجهاز شهادات العمل والراتب والخبرة ومستندات عدم الممانعة باللغتين العربية والإنجليزية، وموقّعة برمز شريطي (باركود).

يُمكن للموظف إرسال المستندات والوثائق ذات الصلة مباشرة إلى عنوان بريده الإلكتروني من خلال النظام. ويمكن أيضًا مسح مختلف المستندات والوثائق باستخدام الجهاز. وكما يمكن تحديد هوية الموظف من خلال إدخال رقمه الوظيفي أو بطاقة الهوية الإماراتية.صُمّم الجهاز لتلبية احتياجات أصحاب الهمم، حيث يحقق معايير ومتطلبات ذوي الإعاقة، ويضم شاشات عرض سُفليّة ومكبرات صوت تساعد أصحاب الهمم على استخدام والاستفادة من الخدمات التي يقدمها الجهاز.

يتماشى الجهاز مع مبادرة «دبي الخضراء» التي أطلقتها حكومة دبي، حيث إن النظام يرتبط مع عناوين البريد الإلكتروني للموظفين ولا يتم إعطاء تصريح بالطباعة سوى لـ 10% من الخدمات، الأمر الذي يُحفّز الموظفين على الحفاظ على البيئة.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. تحويل الخدمات الورقية إلى خدمات إلكترونية وفقا لتوجيهات القيادة الرشيدة وحكومة دبي
2. التركيز على الوظائف المستقبلية التي تهدف إلى الابتكار والإبداع والتقليل من الوظائف التنفيذية
3. تقليل الوقت المستغرق والجهد المبذول في أرشفة وثائق ومستندات الموظفين من خلال تقديم خدمات الموارد البشرية لموظفي المجلس على مدار الساعة.
4. زيادة معدلات رضا الموظفين ومؤشرات سعادة.

الأهداف الأخرى

1. ضمان استمرارية الأعمال وفقًا لمعيار الأيزو 22301.
2. التركيز على إيجاد بيئة عمل مناسبة وجذابة من خلال إطلاق المبادرات والسياسات والأنشطة التي من شأنها المساعدة في رفع مستوى سعادة الموظفين.
3. تقييم الخدمات التي يقدمها قسم الموارد البشرية وربطها مع استطلاعات السعادة.
4. تمكين الموظفين من الوصول إلى كافة السياسات والمبادرات والقوانين ذات الصلة.
5. استحداث قناة تُمكّن الموظفين من إرسال أسئلتهم واستفساراتهم من خلال الجهاز.
6. إنشاء ملف إلكتروني لكلٍ من الموظفين يُمَكّنهم من الدخول إليه وتحديث بياناتهم بأنفسهم.
7. تسهيل استخدام الجهاز المبتكر من خلال تضمين خصائص قراءة بطاقات الهوية أو إنشاء اسم مستخدم.

التحديات التي تمت معالجتها

1. قلة الموظفين - هنالك موظفان فقط يعملان في قسم الموارد البشرية وهما يقدمان كافة الخدمات لموظفي مجلس دبي الرياضي والجهات الأخرى التابعة للمجلس.
2. إيجاد مرشحين مناسبين للتوظيف - ليس من السهل على موظفي الموارد البشرية إيجاد مرشحين مناسبين للانضمام إلى فريقهم، نظرًا لحجم التدريب والجهد والوقت المطلوب، وحجم عملهم اليومي.
3. متطلبات عمل المجلس - يُنظر إلى طبيعة عمل المجلس باعتباره منظّم فعاليات رئيسي، الأمر الذي يتطلب التزام الموظفين بمواصلة العمل ليلًا نهارًا وبما يتضمن تقديم فريق الموارد البشرية لكافة أوجه الدعم اللازمة.
4. الميزانية - تُرصد لمجلس دبي الرياضي ميزانية محدودة تُخصّص لأغراض التوظيف والتعيين سنويًا وتُصرف معظم اعتمادات هذه الميزانية في تعيين الموظفين في الأقسام والإدارات الأساسية، في حين يتم اعتبار قسم الموارد البشرية قسمًا مسانِدًا.
5. تقديم خدمات الموارد البشرية على مدار الساعة - يعد أهم سبب وراء تنفيذ هذا المشروع حيث يلبي الحاجة إلى تقديم خدمات الموارد البشرية في أي وقت وبما يتناسب مع طبيعة عمل ووقت الموظفين لما لذلك من تأثير على سعادة الموظفين وولائهم للمجلس.
6. إنشاء ملف الكتروني لكل موظف - لا تزال غالبية المؤسسات تحتفظ بنُسخ مطبوعة عن سجلات موظفيها، الأمر الذي يُشكل خطرًا بحد ذاته ويمكن أن يؤدي إلى تعطيل العمل في حالة وقوع حادث أو طارئ ما.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال تبني التقنيات الرقمية في مجال الموارد البشرية؛ لضمان سهولة الوصول إلى الخدمات في جميع الأوقات.

4. نوع القيمة الناتجة

- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- التواصل ضمن المؤسسة
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

250,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

يمرّ حاليًا المشروع بمرحلة التطوير.

بالنسبة للخطوات القادمة، يتم النظر في المراحل التالية

1. مرحلة إطلاق الجهاز - أُنجِزت.
2. مرحلة إطلاق تطبيق الأجهزة المحمولة - قيد التنفيذ.
3. على المدى الطويل، التخطيط لإزالة وظيفة الموارد البشرية (يُمكن للجهاز أداء مهام موظفَين إثنين إلى 3 موظفين من موظفي الموارد البشرية، حيث يمكن له تقديم كافة الخدمات الضرورية للموظفين باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي) - قيد الدراسة للتنفيذ.

8. تصميم الفكرة

المعلومات الأساسية

كان مصدر الإلهام بالنسبة لهذا المشروع رؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة رئيس مجلس الوزراء حاكم إمارة دبي، رعاه الله، الذي قال أن: "الموظف هو محور تركيز أي جهة حكومية، وتحقيق جودة حياته وسعادته هو الهدف والغاية".
يعتبر هذا الجهاز ثمرة لجهود الكوادر الوطنية الشابة لدى مجلس دبي الرياضي التي استندت إلى حرص معالي مطر الطاير، نائب الرئيس، ومعالي سعيد محمد حارب، أمين عام مجلس دبي الرياضي، ونتاجا لثقافة الابتكار والإبداع اللذان أصبحا سمة تميز عمل المؤسسات الوطنية في الدولة في جميع المجالات.

عملية صياغة الأفكار

1. بدأ الفريق العمل على المشروع في العام 2017، وكان السبب وراء فكرة المشروع هو حاجة المجلس إلى تنمية دور الموارد البشرية في دعم الموظفين القائمين وتعيين موظفين جدد وتقديم كافة الخدمات التي يحتاجها هؤلاء الموظفون. وخلال تلك الفترة، كان هنالك موظفان اثنان فقط في قسم الموارد البشرية يغطيان كافة جوانب الدعم لـ 100 موظف تقريبًا. وعليه، صدر الأمر من الإدارة العليا بإيجاد وسائل جديدة لتقديم خدمات الموارد البشرية على مدار الساعة.
2. كانت الفكرة الأولى تعيين موظفين جدد، ولم يكن هذا خيارًا سهلًا (بالنظر إلى حجم الجهد الذي قد تحتاجه عملية إيجاد مرشحين مناسبين لتوظيفهم ومشاركة المجلس في تنظيم أكثر من 400 فعالية على مدار السنة في ذات الوقت).
3. ومن ثم، جاءت فكرة استحداث نظام ذكي وجهاز مبتكر شامل يضم كافة ملفات الموظفين ويُقدم مختلف خدمات الموارد البشرية، ودون الحاجة إلى تعيين موظفين جدد، انطلاقا من فكرة الموظف الافتراضي وأجهزة الصراف الآلي لدى البنوك.

9. التسريع

1. قام فريق الموارد البشرية في الخدمات التي يستطيع القسم تقديمها للموظفين من خلال الجهاز الجديد، وتم تحليل كافة الطلبات والمعاملات ذات الصلة (بالنسبة لكافة الخدمات) وتصميم خارطة عمل الجهاز.
2. أثناء العمل على المقترح، تم عقد مجموعة من جلسات العصف الذهني مع مختلف الأشخاص، بمن فيهم فريق تقنية المعلومات، حيث كان الغرض من ذلك تحليل جدوى الخصائص المقترحة.
3. بالنسبة لشكل الجهاز ومظهره العام، تقرّر خلال جلسات العصف الذهني المنعقدة أن يكون تصميم الجهاز مستوحىً من الرياضة (لتمثيل المجلس على أكمل وجه). وعليه، اختيرت رياضتي كرة القدم وكرة السلة في البداية كونهما أشهر رياضتين في العالم، ولكن في النهاية تقرر أن يأخذ التصميم النهائي للجهاز شكل الصافرة لما لها من حضور في الألعاب الرياضية. كما أنه بعد إنجاز كل معاملة، يصدر الجهاز صوت الصافرة دليلا على انتهاء المعاملة (الخدمة) والتي تعتبر اهم أداة يتم استخدامها في جميع الرياضات..
4. كان من الضروري أيضًا فصل الخدمات إلى نوعين: حيث قام مجلس دبي الرياضي بجمع المعلومات من الموظفين، وبالعكس.
5. تم تحليل جوانب أخرى كثيرة أيضًا - فعلى سبيل المثال، وللحد من الأثر البيئي، تم تضمين خيار الإرسال عبر البريد الإلكتروني (بدلًا من طباعتها عن طريق الطابعة المدمجة في الجهاز).

10. التنفيذ

1. استُكمل العمل على تصميم واختبار الجهاز داخليًا (للتأكد من جودة تنفيذ الخدمات التي كان من المقرر تضمينها وتصميمها). وعمل فريق الموارد البشرية في المجلس مع الشركة المنفذة لكي يكون الجهاز مناسبا إلى احتياجات أصحاب الهمم، وقد روعي ذلك في عمليات تصميم الجهاز ثم التنفيذ، حيث ركز الفريق أكثر على جوانب اللغة وارتفاع الجهاز والأيقونات المستخدمة وشكل الشاشة المدمجة وسهولة استخدامها.
2. استغرق الأمر عامًا لجمع المعلومات وإعداد الملفات والحسابات الإلكترونية لكلٍ من الموظفين، وكانت الإدارة عند استكمال المشروع راضية للغاية عنه.

التحديات

1. انخفاض عدد الموظفين في قسم الموارد البشرية (موظفان اثنان فقط).
2. تحويل كافة ملفات الموظفين المطبوعة إلى ملفات إلكترونية.
3. جرد كافة العمليات والخدمات التي يقوم بها قسم الموارد البشرية وتحويلها إلى خدمات إلكترونية بالتركيز على تقليل عدد الخدمات الورقية.
4. العمل على تبسيط عمليات الجهاز وتيسير استخدامها لكافة الفئات الوظيفية بما فيها أصحاب الهمم.
5. ربط الهوية المؤسسية للمجلس مع الجهاز.
6. مواصلة تحديث الجهاز تماشيًا مع تطلعات المجلس الابتكارية والتطويرية ووفقًا لاحتياجات موظفيه.

11. الشركاء

مجلس دبي الرياضي (إدارة الدعم المؤسسي ، قسم الموارد البشرية).
المتعاقد

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
2017	2018

13. الآثار والنتائج

المنجزات والآثار الرئيسية

1. وفّر مشروع "نبض الموارد البشرية" مبلغ 8 ملايين درهم إماراتي من ميزانية المجلس منذ عام 2018 وحتى 4 سنوات قادمة.
2. تم إنجاز 22,100 معاملة منذ إطلاقه (28 مايو 2019).

14. الآثار الأخرى

1. ساعد الجهاز المبتكر في حفظ وأرشفة كافة الملفات في مكان واحد، الأمر الذي يُساعد في تأمينها ضد أي من الطوارئ أو الكوارث محتملة الحدوث. كما أن هذا الجهاز هو الأول من نوعه في هذا المجال، حيث يقدّم 43 خدمة من خدمات الموارد البشرية بسرعة فائقة.
2. شجّع نجاح جهاز نبض الموارد الشرية وتعدد الخدمات التي يقدمها بكفاءة عالية قيام بعض الجهات الحكومية والخاصة بزيارة مجلس دبي الرياضي للاطلاع على الجهاز للاستفادة من فكرة عمله وطريقة تطبيقها.

دائرة الثقافة والسياحة
DEPARTMENT OF CULTURE AND TOURISM

روبوت الدردشة المعني بالتفتيش الإلكتروني

دائرة الثقافة والسياحة - أبوظبي

1. وصف الابتكار

يجمع هذا الابتكار بين تقنيات الذكاء الاصطناعي الرائدة وبين الخدمات المعرفية التي تقدمها شركة "مايكروسوفت، ويهدف إلى معالجة حالات الاستخدام التالية، التي اتضح بعد الدراسة أنها شائعة:

1. استرجاع بيانات المنشآت: يستخدم فريق التفتيش هذه الخاصية؛ لأغراض استرجاع بيانات المنشآت.
2. استعراض عمليات التفتيش السابقة للمنشأة: يستخدم فريق التفتيش هذه الخاصية؛ لأغراض استرجاع تقارير التفتيش السابقة، وضمان معالجة المنشآت لكافة حالات عدم الامتثال.
3. تقارير مخرجات عمليات التفتيش: تُستخدم هذه الخاصية؛ لأغراض استخراج تقارير الفحص والتفتيش.
4. تصنيف المنشآت: تُقدم هذه الخاصية كافة المعلومات والتفاصيل حول تصنيف المنشآت، والمعروف عمومًا بـ "نظام التصنيف بالنجوم" الذي تتبعه الفنادق وغيرها.
5. السماح للمنشآت بإجراء التفتيش الذاتي؛ للتأكد من امتثالها لمعايير الضيافة: يستخدم أصحاب ومديرو المنشآت هذه الخاصية؛ لأغراض إجراء عمليات التفتيش على منشآتهم بصفة ذاتية وفقًا للأنظمة التي تضعها دائرة الثقافة والسياحة بالنسبة لتلك المنشآت. وتعد هذه الخاصية من عناصر الابتكار المهمة التي تُساعد في تحديد مدى امتثال المنشآت للمعايير.

6. بيانات الاعتماد للمصادقة عبر الموقع الإلكتروني: تُعدّ هذه الخاصية من الخصائص الأكثر استخدامًا عبر البوابة الإلكترونية؛ إذ تُتيح للمنشآت استعادة بيانات الاعتماد المتعلقة بالمصادقة لغرض الدخول إلى الموقع الإلكتروني.
7. التحقق من الأهلية لمختلف فئات المنشآت بصفة ذاتية قبل التقدّم بأي من طلبات الإدراج: وهي إحدى الخصائص المتطورة التي تقدمها البوابة الإلكترونية، وتتوقع دائرة الثقافة والسياحة لهذه الخاصية أن تفتح آفاقًا جديدة بالنسبة لقطاع الضيافة في الإمارة؛ إذ تُمكّن هذه الخاصية الفنادق مثلًا من إجراء كافة عمليات التفتيش بصفة ذاتية لتصنيف منشأتهم حسب فئة الضيافة المناسبة (على سبيل المثال: فئات الفنادق الفخمة، والمنتجعات العائلية، وما إلى ذلك).
8. اقتراح خطط التفتيش: تُستخدم هذه الخاصية من جانب المفتشين ومديري المنشآت على حدٍ سواء؛ إذ تُتيح لمديري المنشآت إمكانية إعداد خطط التفتيش بالنسبة للسنة المالية الحالية والقادمة.
9. السماح بإرسال الإشعارات والإعلانات: تُتيح خاصية روبوت الدردشة التفاعلية لدائرة الثقافة والسياحة إمكانية التواصل - وبصفة فعالة - مع كافة الجهات المعنية بالبوابة الإلكترونية المخصصة لعمليات التفتيش الإلكتروني.
10. تقديم الوثائق وموارد الامتثال للمعايير: يُمكن لروبوت الدردشة أيضًا أن يُساعد المستخدمين عن طريق مشاركتهم مختلف الموارد، مثل: الوثائق، والسياسات، وما إلى ذلك.
11. الإبلاغ عن الحوادث: تُعدّ هذه الخاصية من الخصائص التي تُستخدم بكثرة؛ إذ تُتيح هذه الخاصية للمنشآت والمفتشين طلب الدعم من دائرة الثقافة والسياحة.
12. التواصل مع روبوت الدردشة ضمن بيئة آنية تُتيح له الرد على الاستفسارات الواردة من المنشآت: إن روبوت الدردشة مزود بمحرك معرفي آني يعتمد على الذكاء الاصطناعي يُمكّنه من التواصل مع المتعاملين كما لو كان بشرًا. ومن الجدير بالذكر أن هذه الخاصية تحتاج إلى الضبط الدقيق حتى تصل إلى مرحلة الاكتمال مع مرور الوقت.

2. أهداف الابتكار

خُطّط لهذا الابتكار ونُفّذ استجابة إلى مبادرة حكومة أبوظبي الإلكترونية؛ إذ تهدف حكومة أبوظبي من خلال هذه المبادرة إلى أتمتة أكبر قدر من الخدمات، وتوفير حلول لاستفسارات المتعاملين، دون الحاجة إلى التدخل البشري، أو ضمن الحدود الدنيا للتدخل البشري.

ويتمثل الهدف من هذه الخدمة في تقديم الدعم للمتعاملين من المنشآت على مدار الساعة، وتحسين تجاربهم؛ ذلك عن طريق إتاحة قناة تواصل مباشر تمتاز بالسرعة والفعالية بين المتعاملين من الشركات والمنشآت وبين دائرة الثقافة والسياحة، فضلًا عن أتمتة مختلف العمليات والمهام اليومية بصورة فعالة.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال استخدام التقنيات المتقدمة، مثل: تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة؛ لتحسين رحل المتعاملين، وإضافة ميزات جديدة تصب في صالحهم.

4. نوع القيمة الناتجة

- خدمة جديدة / منتج جديد
- سرعة التنفيذ
- جودة الخدمات
- الوصول إلى الخدمات
- رضا الموظفين
- التواصل ضمن المؤسسة
- رضا المتعاملين
- كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

داخلياً

7. مرحلة التطوير

توسيع النطاق: استُكمل العمل على المشروع وأُطلق بالفعل، ويجري العمل حاليًا على تدريب النظام بصفة مستمرة، وتوسيع نطاق قدراته المعرفية.

8. صياغة الأفكار

تماشيًا مع توجيهات حكومة أبوظبي في شأن الابتكار وتقديم الخدمات الذكية لقطاع الأعمال، تعاونت إدارتا التحول الرقمي، والترخيص والامتثال التنظيمي التابعتان لدائرة الثقافة والسياحة، على تحسين عمل وحدات الأعمال التابعة لهما. وحددت هاتان الإدارتان أوجه التفاعل الأكثر شيوعًا بين المنشآت ومفتشيهم، ونتيجة لذلك، خرجتا بفكرة استحداث قناة تعاون لا تتطلب أي تدخل بشري، أو تتطلب تدخلاً بشريًا بسيطًا جدًا.

وقرر الخبراء لدى إدارة التحول الرقمي التابعة لدائرة الثقافة والسياحة الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والخدمات المعرفية في بناء روبوت دردشة تفاعلية يستطيع معالجة الاستفسارات الواردة من المتعاملين بصفة سريعة وفعالة. يقدم روبوت الدردشة المعني بالتفتيش الإلكتروني مجموعة من الخدمات التي من شأنها مساعدة منشآت الأعمال وفرق دائرة الثقافة والسياحة على استكمال أعمالها بصفة ذكية؛ ذاك بتقديمه لمجموعة متنوعة من البيانات والمعلومات في ظرف ثوانٍ فقط. كما قد فتح هذا الابتكار آفاقًا جديدة مكّنت دائرة الثقافة والسياحة من استكشاف العديد من الفرص التي من شأنها تعزيز السياحة في المنطقة.

أمّا خلال مرحلة صياغة الأفكار، فكان من المتوخى تحويل طرق التفتيش التقليدية، إلى جانب طرق الامتثال للأنظمة المعمول بها في القطاع السياحي؛ الأمر الذي من كان من شأنه تعزيز عروض دائرة الثقافة والسياحة، وتحسين عملية إدارة العلاقات.

9. التسريع

نُوقشت فكرة استحداث روبوت الدردشة بحضور المسؤول عن العمل والمسؤول عن المنتج من قسم التفتيش. بعد الانتهاء من المناقشات، شُرع في أنشطة التفكير التصميمي وتطوير رحل المستخدمين. وبعد ذلك، عُقدت ورش العمل مع الجهات المعنية، واستُكمل العمل على وضع خريطة الطريق لمشروع روبوت الدردشة.

صدرت موافقة المسؤول عن المشروع ومدير قسم التفتيش والمسؤول عن العمل في شأن تصميم، وعمليات، وخصائص روبوت الدردشة المعني بالتفتيش الإلكتروني، التي اقتُرحت جميعها من جانب فريق تقنية المعلومات بالتعاون مع فريق التفتيش؛ ذلك استنادًا إلى أنظمة الترخيص ومعايير الامتثال. وبعد ذلك، شُرع في تنفيذ المشروع داخليًا.

10. التنفيذ

تم تسريع العمل على تنفيذ المشروع واستُكمل في غضون 4 أشهر، امتدّت من سبتمبر 2018 وحتى ديسمبر من العام ذاته. وبدأ المشروع بتعيين فريق فني من دائرة الثقافة والسياحة، الذي تضمن: مُطوّرين، وأخصائي أمن معلومات، وأخصائي ضمان جودة، وأخصائي بنية تحتية؛ وذلك لأغراض تطوير روبوت الدردشة واختبار خصائصه. وتم اختبار روبوت الدردشة عبر مجموعة من المعايير، أهمها: الأداء، والأمن، والانتشار، وقبول المستخدمين، وما إلى ذلك. وبالإضافة إلى الفريق الفني، قام فريق المشروع باختبار خصائص روبوت الدردشة، وتقديم آرائه وملاحظاته الرامية إلى التحسين. ومن الجدير بالذكر أن روبوت الدردشة ظلّ في مرحلة الاختبار حتى استكمال كافة الاختبارات الأساسية وتحقيق النتائج المتوقعة.

أمّا بعد استكمال مرحلتي التطوير والاختبار، بدأ فريق التفتيش لدى دائرة الثقافة والسياحة، جنبًا إلى جنب مع فريق تقنية المعلومات، بالتواصل مع الجهات المعنية ذات الصلة، وتدريبها (مثل: ممثلو الفنادق، والمفتشون لدى دائرة الثقافة والسياحة) على استخدام روبوت الدردشة وخصائصه المتاحة. وبعد استكمال العديد من جلسات التعريف بالمشروع، أُطلق روبوت الدردشة عبر بوابة التفتيش الإلكترونية، وتم وضع خطة استراتيجية للتحسين والتعلّم؛ سعيًا إلى جعل روبوت الدردشة أكثر ذكاءً وفعالية بمرور الوقت.

11. الشركاء

يُعدّ هذا الابتكار ثمرة تعاون بين العديد من الفرق والأفراد، وترد أدناه الفرق التي عملت على هذا المشروع:

- مستشارو تطوير البرمجيات
- فريق البنية التحتية
- محلّلو الأعمال
- فريق التفتيش
- خبير ضمان جودة البرمجيات
- فريق التميّز
- خبراء أمن المعلومات
- مديرو الفنادق

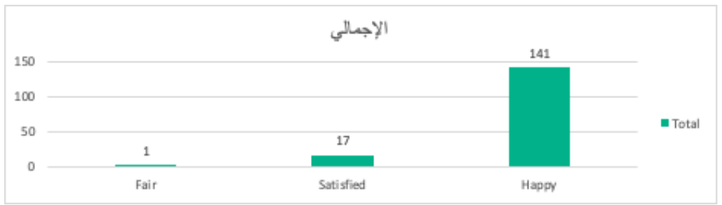
12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
سبتمبر، 2018	ديسمبر، 2018

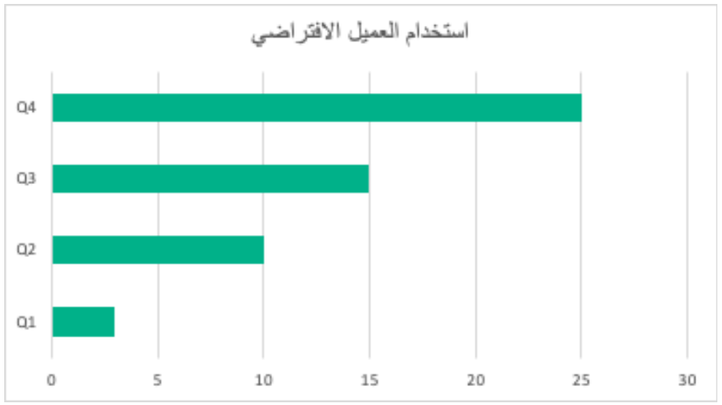
13. الأثر والنتائج

1. تحقيق التميز في معدل رضا العملاء الذي تجاوز نسبة 95%..
2. تقليل الوقت المستغرق في الوصول إلى الخدمات بنسبة 50%.
3. تقليل عدد المكالمات وعمليات التواصل المباشرة مع فريقي التفتيش وتقنية المعلومات بنسبة 50% بالنسبة للعمليات المتعلقة بإجراءات وأنظمة التفتيش
4. .تقليل عدد حالات الإبلاغ عن الحوادث المرتبطة بخاصية تسجيل الدخول الأحادي.

5. زيادة عدد الفنادق التي تتقدم بطلبات الإدراج ضمن فئات الضيافة المختلفة، الأمر الذي يؤدي إلى تنوع فرص الأعمال.
6. تحسين قراءات مؤشر "سهولة عمليات التفتيش". إضافة إلى أن المفتشين يستفيدون من روبوت الدردشة في استكمال الإجراءات الاعتيادية.
7. تحسين معدلات الامتثال لمعايير دائرة الثقافة والسياحة، وتقليل التجاوزات والانتهاكات المرصودة.



الشكل (1) استطلاع الرضا الذي أُجري في العام 2019 وحتى الربع الأول من العام 2020.



الشكل (2) استطلاع استخدام روبوت الدردشة الذي أُجري في العام 2019 وحتى الربع الأول من العام 2020.

بلـديـة دبـي
DUBAI MUNICIPALITY

حديقة الممزر الذكية

بلدية دبي

1. وصف الابتكار

عمـدت حكومـة دبـي إلـى إنشـاء حديقـة لا تُعنـى فقـط بالمسـاحات الخضـراء والنباتـات المتنوعـة والمرافـق المختلفـة، بـل تتضمـن أيضًـا عـددًا مـن العناصـر الذكيـة التـي تُقلّـل مـن الضغـط الحاصـل علـى البيئـة الطبيعيـة، وتُحسّـن مـن تجـارب الـزوار.

فعلـى سـبيل المثـال، يمكـن للـزوار اسـتخدام التطبيـق الذكـي لأخـذ جـولات افتراضيـة ثلاثيـة الأبعـاد فـي الحديقـة، وتلقـي الإشـعارات حـول الفعاليـات المقامـة فيهـا. ويمكـن لهـم أيضًـا اسـتخدام نظـارات الواقـع الافتراضـي لتعلُّم طـرق العنايـة بالنباتـات. كمـا أعيـد تصميـم المرافـق التـي تحويهـا الحديقـة؛ لتتماشـى مـع "كـود دبـي للبيئـة المؤهلـة"، تمكينًـا لأصحـاب الهمـم.

أمّـا بالنسـبة للأهالـي، ولإيجـاد بيئـة آمنـة لأطفالهـم، فيمكنهـم تعقـب مواقـع أطفالهـم باسـتخدام الأسـاور الذكيـة. وإضافـة إلـى مـا تقـدم، فالحديقـة تُوفـر - وكجـزءٍ مـن خدمـات الإنقـاذ الذكيـة - عـددًا مـن الطائـرات المَسـيّرة المَخصصـة لإنقـاذ النـاس الذيـن يتعرضـون لحـالات الغـرق.

ولتقليـل الأثـر الـذي تخلفـه درجـات الحـرارة المرتفعـة فـي المنطقـة، فقـد قدمـت بلديـة دبـي مجموعـة مـن الحلـول المختلفـة، هـي:

1. المقاعـد الذكيـة التـي تحتـوي علـى خاصيـة التبريـد، والتـي تتيـح أيضًـا خاصيـة شـحن الهواتـف المحمولـة، وكذلـك خاصيـة الانترنـت المجانـي.
2. الواحـات الذكيـة؛ التـي تُولّـد مـاءً عذبًـا قابـلًا للشـرب باسـتخدام الهـواء الرطـب، وتـرشّ رذاذ المـاء فـي الجـو لتبريـده بالاسـتفادة مـن تقنيـات الألـواح الشمسـية.
3. اسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي فـي فحـص الحديقـة وتحليـل البيانـات؛ ذلـك لأغـراض تحديـد المؤشـرات الرئيسـية التـي مـن شـأنها المسـاعدة فـي إدارة الحديقـة علـى نحـو فعـال.
4. نظـم الـري الذكيـة؛ التـي تقلـل مـن معـدلات اسـتهلاك المـاء بنسـبة 25%.
5. اسـتخدام الطـلاء الذكـي المعـزز بتقنيـة النانـو؛ وذلـك لخفـض ملوثـات ثانـي أكسـيد الكبريـت بنسـبة 46.2% والمركبـات العضويـة المتطايـرة بنسـبة 98.4%.

2. أهداف الابتكار

أُطلقـت مبـادرة الحديقـة الذكيـة تماشـيًا مـع رؤيـة دبـي 2021، والهـدف الاسـتراتيجي الـذي وضعتـه بلديـة دبـي، والمتمثـل فـي تطويـر مرافـق ترفيهيـة وعامـة جاذبيـة. وتُعـدّ حديقـة الممـزر الذكيـة أول حديقـة ذكيـة فـي العالـم تسـتفيد مـن التقنيـات المختلفـة فـي إعـادة تصميـم تجـارب الـزوار وتشـغيل الحدائـق العامـة بصفـة فعالـة؛ ذلـك عـن طريـق الآتـي:

1. تقديم خدمات جديدة وابتكارية في حديقة الممزر الذكية.
2. تحويل كافة الخدمات المقدمة في الحديقة إلى خدمات ذكية.
3. تطوير المناظر الطبيعية في الحديقة، واستحداث تصاميم ابتكارية.
4. تطوير وتحسين عمليات الإنقاذ.
5. استحداث خدمات ومرافق ذكية جديدة.
6. تكوين هوية مميزة للحديقة.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. تقليل معدلات استهلاك المياه واستخدام تقنيات المياه المتقدمة؛ إسهامًا في تحقيق ركيزة "الحياة".
2. دعم التطلعات المتمثلة في تطوير مدن ومنظومات ذكية؛ وذلك تحقيقًا لركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ رضا المتعاملين

5. مقياس الأثر

- ✓ زيادة جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- ✓ تقليل استهلاك الطاقة / الماء

6. الميزانية

4,144,000 درهم إماراتي

7. مرحلة التطوير

يمر المشروع حاليًا بمرحلة ما بعد التنفيذ / التوسُّع.

8. صياغة الأفكار

دعمًا لتحقيق رؤية دبي 2021، والأهداف الاستراتيجية التي وضعتها بلدية دبي، والمتمثلة في تطوير مرافق ترفيهية وعامة جذابة، وتقديم خدمات وحلول ذكية ومتكاملة، بدأت بلدية دبي بحصر وتقييم الخدمات المقدمة في حديقة الممزر؛ بهدف تحديد الفجوات التي يتعيّن سدها.

بعد ذلك، شُرع في عقد جلسات العصف الذهني، وإجراء الدراسات المقارنة لأفضل الممارسات المتبعة داخليًا وخارجيًا، بالإضافة إلى دراسات الجدوى، بهدف تقييم الأفكار الابتكارية ذات الصلة. أمّا بالنسبة لهذه المبادرة، فتم إطلاق منتدى خُصّص للمتعاملين؛ والذي استضاف زوار الحدائق العامة ومستخدمي الشاليهات في حديقة الممزر حيث أتيحت لهم الفرصة للمشاركة في نقاش مفتوح كان الغرض منه الخروج باقتراحات إزاء طرق تطوير الخدمات استنادًا إلى احتياجات الزوار وتوقعاتهم. وأعقب ذلك ترتيب أولويات الخدمات التي يتعين تحسينها، فضلًا عن وضع الخطط والبرامج اللازمة للتنفيذ.

الخطوات التفصيلية

1. حصر وتقييم الخدمات المقدمة في حديقة الممزر؛ ذلك لأغراض تحديد الفجوات التي يتعين سدها، وإعداد تقرير حول النتائج والتوصيات المختلفة.
2. عقد جلسات العصف الذهني؛ لأغراض تقييم الأفكار الابتكارية.
3. دراسة أفضل الممارسات المتبعة داخل وخارج بلدية دبي فيما يرتبط بتقديم الخدمات.
4. إجراء دراسة الجدوى؛ لتنفيذ الأفكار الابتكارية عن طريق النظر في أفضل الممارسات العالمية.
5. تنظيم منتدى يجمع زوار الحدائق العامة ومستخدمي الشاليهات في حديقة الممزر؛ لمناقشتهم، وتحديد احتياجاتهم ورغباتهم.
6. ترتيب أولويات الخدمات التي يتعين تحسينها.

9. التسريع

وعليه، شُكّلت مجموعة عمل تضم مختلف الجهات المعنية والأفراد ذوي الصلة من مختلف الإدارات، وشكّل كذلك فريق الابتكار؛ ذلك لمتابعة وتنفيذ المهام المطلوبة لإنجاز المبادرات. وكجزء من هذه العملية، كان من المهم تحديد الشركاء وأدوارهم في المبادرات لضمان التزامهم بخطة العمل.

الخطوات التفصيلية

1. تشكيل مجموعة عمل تضم مختلف الجهات المعنية والأفراد ذوي الصلة من مختلف الإدارات، وتشكيل فريق الابتكار كذلك؛ لمتابعة وتنفيذ المهام المطلوبة لإنجاز المبادرات.
2. الحصول على الموافقة على تشكيل فريق حديقة الممزر الذكية من جانب سعادة مدير عام بلدية دبي.
3. تحديد الشركات المُراد إقامة شراكات معها لتنفيذ المبادرات، وتقييم جودتها، واختيار أنسبها.
4. إعداد خطة التنفيذ وتحديد عوامل النجاح الرئيسية. وربط المبادرات مع مؤشرات قياس الخدمات، والشكاوى والإشعارات الواردة، بالإضافة إلى الاقتراحات الواردة من المتعاملين والشركاء.
5. تحديد الموارد الضرورية لتنفيذ مبادرة تحويل حديقة الممزر إلى حديقة ذكية.
6. إعداد الخطة التسويقية.
7. ربط المبادرات مع عوامل النجاح الرئيسية.
8. تحديد الميزانية المطلوبة لتغطية عمليات تنفيذ المبادرات.
9. تلقي الموافقة على الميزانية من جانب سعادة مدير عام بلدية دبي.

10. التنفيذ

أُعدّ كل من خطة التنفيذ وبرنامج التسويق بربطهما مع عوامل النجاح ومؤشرات الأداء الرئيسية، وتم تحديثهما بصورة أسبوعية، ووزّعت المهام على أعضاء الفريق.

أمّا لضمان نجاح المشروع، فقد تقيّد كل القائمين على المشروع بمؤشرات الأداء والجداول الزمنية الموضوعة بحرص ودقة شديدين. وحُدّدت كذلك البرامج التدريبية التي تهدف إلى تثقيف الموظفين حول طرق التعامل مع الخدمات والحلول الذكية. وبالإضافة إلى ذلك، شُرع أيضًا في عقد الدورات التوعوية المستهدفة للعاملين والمتعاملين؛ وذلك لأغراض الإعلان عن التحسينات الجديدة وتوضيحها.

التفاصيل

1. تنفيذ المبادرات التي تُسهم في تحقيق النتائج وفقًا للأهداف الاستراتيجية المعتمدة لدى بلدية دبي (الهدف الاستراتيجي رقم 16: تقديم خدمات وحلول ذكية ومتكاملة؛ والهدف الاستراتيجي رقم 17: تطوير مرافق ترفيهية وعامة جاذبية)، وعقد الاجتماعات الأسبوعية مع الفريق المعتمد.

استخدام الأساليب والحلول العلمية الحديثة في تنفيذ المبادرة:

1. حصر كافة المبادرات المرتبطة بالحلول الذكية والمُزمع تنفيذها، وبما يتضمن: الذكاء الاصطناعي، وتقنية سلاسل الكتل "بلوك تشين"، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والروبوتات، والبيانات الضخمة، والبيانات المفتوحة.
2. استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيق خدمة المسح الذكي.
3. استخدام تقنية النانو في تنفيذ مبادرة الطلاء الذكي.

التدابير المتخذة لتخطي الصعوبات والمعيقات:

1. متابعة مؤشرات الأداء المرتبطة بمبادرات التحسين خلال فترة التنفيذ؛ ذلك لتحديد الوضع الفعلي، وإدخال التغييرات اللازمة تبعًا لذلك.
2. الالتزام بتنفيذ المبادرات خلال فترة محددة دون أية تجاوزات.

النهج المتبع في إدارة التغيير ضمن المبادرات:

1. وضع البرامج التدريبية التي تهدف إلى تثقيف الموظفين حول طرق التعامل مع الخدمات والحلول الذكية.
2. عقد الجلسات التوعوية المستهدفة للعاملين والمتعاملين؛ ذلك لأغراض الإعلان عن مبادرات التحسين الجديدة المرتبطة بالخدمات المقدمة.

عمليات التنفيذ الفعالة والإنفاق المالي الكفؤ:

1. وضع إجراءات ترشيد النفقات، واحتساب الوفورات السنوية المتوقعة.
2. احتساب تكاليف تنفيذ المبادرات، واحتساب القيمة المضافة والعائد على الاستثمار على المديَين القصير والطويل.
3. متابعة عمليات تنفيذ المبادرات، وإعداد تقارير الإنجاز الدورية.
4. تشكيل مجموعة عمل عبر مختلف الإدارات، وتشكيل فريق الابتكار كذلك؛ لمتابعة وتنفيذ المهام المطلوبة لإنجاز المبادرات.
5. متابعة التقارير المعدة حول نسبة إنجاز مشاريع التحسين خلال مرحلة التنفيذ، وتحديد التحديات ووضع إجراءات التخفيف الطارئة.

11. الشركاء

1. أعضاء فريق حديقة الممزر الذكية

إدارة تقنية المعلومات	إدارة شؤون الصيانة العامة
إدارة التسويق المؤسسي والعلاقات	إدارة العقود والمشتريات.
إدارة الزراعة والري	

2. الشركات المسؤولة عن تقديم الحلول الذكية

هيئة الطرق والمواصلات	هيئة دبي للطيران المدني

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
1/1/2018	01/10/2018

13. الأثر والنتائج

تمكنت بلدية دبي من تحقيق العديد من النتائج المميزة عن طريق التكامل بين حديقة الممزر وبين العديد من التقنيات الابتكارية. وبالإضافة إلى رفع معدلات رضا المتعاملين بصورة ملحوظة - من 83% إلى 98% - وزيادة عدد الزوار السنويين إلى 1.5 مليون زائر في العام 2019، تمكنت البلدية أيضًا من رفع مستوى جودة الخدمات المقدمة من 85% إلى 98%.

ومن منظور خدماتي، تمكنت البلدية من تحقيق الآتي:

- زيادة معدلات الرضا عن التعاملات مع الموظفين المختصين من 86% إلى 99%.
- زيادة معدلات الرضا عن مظهر الحديقة الخارجي من 85% إلى 100%.
- زيادة عدد الفعاليات المقامة في الحديقة بنسبة 69%.

بالإضافة إلى ما تقدم، حُقّقت أيضًا المنجزات التالية:

- زيادة نسبة الامتثال لـ «كود دبي للبيئة المؤهلة»، إلى 100%.
- تقليص معدل الوفيات إلى 0%.
- تقليل حوادث الغرق بنسبة 82%.
- خفض تكاليف الخدمات بنسبة 54%.
- خفض تكاليف الصيانة الزراعية بنسبة 19%.
- زيادة مساحة الرقعة الزراعية بنسبة 21%.
- زيادة مستويات الثقة من 91% إلى 100%.

14. الآثار الأخرى

حصدت حديقة الممزر الذكية جائزة حمدان بن محمد للحكومة الذكية، وأقرها معهد إدارة الابتكار العالمي باعتبارها ابتكارًا من المستوى الثاني.

بوابة المقطع

موانئ أبوظبي

1. وصف الابتكار

المعلومات العامة

كانت شركة بوابة المقطع® ذ م م وليدة عمليات الابتكار الداخلية التي جرت في موانئ أبوظبي. وكانت البوابة قد صُمّمت بصفة مشتركة مع المتعاملين من خلال جلسات العصف الذهني، إضافة إلى الاختبارات التي أجريت وتبادل الآراء فيما بينهم. في العام 2016، تحوّلت البوابة إلى شركة تابعة مملوكة بالكامل لموانئ أبوظبي، وأصبحت الجهة الرئيسية المُطّورة للموانئ والمناطق الصناعية في إمارة أبوظبي. كما أصبحت بوابة المقطع إحدى المرتكزات الرئيسية لاستراتيجية الشركة الرامية إلى أن تُصبح شركة رائدة في تطوير بيئة تجارية عالمية رقمية ومتكاملة. وقد عملت البوابة بوصفها منصة الابتكار ضمن المؤسسة؛ ذلك بالاستفادة من مختبر الابتكار الرقمي للموانئ في دعم تطوير حلول ابتكارية، وإيجاد مساحة تتيح التفاعل فيما بين الجهات المعنية الداخلية والخارجية.

كما قامت بوابة المقطع بتطوير وتشغيل "نظام مجتمع الموانئ" الأول من نوعه في دولة الإمارات؛ الذي يمثل نافذة واحدة (نظام المقطع لمجتمع الموانئ) تعمل على تيسير تبادل البضائع وحركة الأفراد، وتسهم في التنمية المستدامة لإمارة أبوظبي.

ومن الجدير بالذكر أن نظام المقطع لمجتمع الموانئ استُحدث لخدمة الأغراض التالية:

1. تلبية الاحتياجات التجارية، والمتمثلة في إيجاد مستويات عالية من القدرة على التنبؤ والاستشراف، والموثوقية، وشفافية البيانات.
2. تيسير سبل التجارة، وتبسيط العمليات والإجراءات ضمن المجتمع.
3. تحقيق أثر اقتصادي أكبر على المدى البعيد.
4. ضمان توافر كافة المعلومات والبيانات لتكون بمثابة أداة تحليلية تدعم إدخال مزيد من التحسينات على الإجراءات وما يرتبط بها من عمليات صنع القرار.

توفر البوابة للموانئ والمصدرين والمستوردين وخطوط الشحن والجمارك والوكالات الحكومية والجهات ذات العلاقة، نقطة اتصال واحدة تُتيح لهم الحصول على المعلومات فورياً في جميع الأوقات. وتُوفّر الخدمات التي تقدمها البوابة عبر الهواتف المحمولة؛ ما له من أثر كبير في تخفيض زمن إنجاز المعاملات وتحسين إجراءات التواصل.

ويُعمل بنظام المقطع لمجتمع الموانئ حاليًا في 5 موانئ و54 رصيفًا خاصًا، ويعد النظام كذلك متكاملًا مع 20 من خطوط الشحن، ويغطي أكثر من 100 خدمة، تتوزع ما بين الخدمات البحرية والبرية. ويُعد نظام المقطع لمجتمع الموانئ النظام الأول في منطقة الشرق الأوسط الذي يحقق تكاملًا مع أنظمة مجتمعات الموانئ الأخرى، كما أنه متكامل مع 3 منافذ و11 ميناءً في كل من الصين، وبلجيكا، وإسبانيا.

المعلومات الأخرى

يتم إشراك المتعاملين/الجهات المعنية، من خلال عمليات بوابة المقطع، في عددٍ من المراحل المختلفة من دورة حياة المنتجات؛ ابتداءً من المرحلة التحضيرية، ووصولًا إلى المرحلة التشغيلية:

1. بدء المشروع وحصر الاحتياجات: تُعقد جلسات العصف الذهني مع المتعاملين في مرحلة أولية، وأثناء مرحلة حصر احتياجات الأعمال أيضًا؛ ذلك لضمان توافق الحل المُقدم مع احتياجات المتعاملين، ولزيادة معدلات رضا المتعاملين.
2. الإطلاق، والتدريب، وبدء المرحلة التجريبية: قبل إطلاق أي من التحديثات أو الحلول/المنتجات الجديدة، يُدرّب المستخدمون على كيفية استخدام النظام - يتم إعداد أدلة المستخدم لكلٍ من المنتجات المُطوّرة، وأما بالنسبة لبعضٍ من الحلول الأكثر تعقيدًا، يتم الشروع في المرحلة التجريبية بمشاركة متعامل واحد إلى 4 متعاملين لضمان الانتقال السلس إلى المرحلة التالية.
3. استطلاعات ودراسات رضا المتعاملين: يُجرى عدد من الاستطلاعات والدراسات؛ لضمان جمع وتحليل البيانات المتعلقة برضا المتعاملين وتصوراتهم وأثر المنتجات والعمليات عليهم.
4. الزيارات الميدانية إلى مواقع المتعاملين وعمليات التواصل: يزور مديرو الحسابات لدى بوابة المقطع مواقع المتعاملين بصفة يومية، وعبر مختلف مراحل عملية إدارة الحسابات (3 زيارات في اليوم الواحد، ونحو 600 زيارة سنويًا).
5. فعاليات وجوائز المتعاملين: تُنظّم مجموعة من الفعاليات التي يُشارك فيها المتعاملون؛ لأغراض استعراض المنتجات الجديدة، ومنحهم الجوائز نظير تبنيهم للنظام والتعامل معه، ولضمان الاطلاع على آرائهم واقتراحاتهم المختلفة.
6. اقتراحات المتعاملين: تجمع بوابة المقطع آراء واقتراحات المتعاملين خلال التدريبات والزيارات الميدانية والاجتماعات وخدمة مؤشر السعادة (تم تنفيذ 80% من الاقتراحات كما في العام 2018).
7. توقيع 7 مذكرات تفاهم مع عددٍ من الجهات الحكومية، تضمنت: (1) جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية؛ و(2) وزارة التغير المناخي والبيئة؛ و(3) إدارة الجمارك التابعة للدائرة المالية في أبوظبي؛ و(4) سوق أبوظبي العالمي؛ و(5) مرافئ أبوظبي؛ و(6) مطارات أبوظبي؛ و(7) الاتحاد للقطارات.

طورت موانئ أبوظبي أول مختبر ابتكار رقمي للموانئ في المنطقة، ويقع هذا المختبر ضمن بوابة المقطع. يُعدّ المختبر مسؤولًا عن تطوير حلول وخدمات مبتكرة تختص بشؤون الموانئ، إضافة إلى استضافة الجلسات الابتكارية المنعقدة مع المتعاملين والشركاء، والرامية إلى جمع مختلف المدخلات.

أُطلق تطبيق منارة المحمول في العام 2017 باعتباره أول منتج يقوم مختبر الابتكار الرقمي التابع لبوابة المقطع بتطويره. ويرمز تطبيق المنارة إلى القدرة على تقديم المعلومات المهمة لمجتمع الشحن فيما يتصل بتعقّب وتتبّع السفن والبضائع بصورة مُيسّرة. ويعمد التطبيق إلى جمع المعلومات الآنية من مختلف المصادر، مثل: الأوقات التشغيلية وحالة الموافقات، وإدراجها ضمن نقطة وصول واحدة؛ الأمر الذي يُوفر على المتعاملين الوقت والمال والجهد اللازمين للتواصل مع عددٍ من الجهات لأغراض الاستعلام عن الحالات وللاشتراك مع مختلف مقدمي المعلومات. وتشير التقديرات إلى أن تطبيق المنارة قد قلّل من النفقات التشغيلية بالنسبة لمتعاملي بوابة المقطع بنسبة 5%، فضلًا عن أنه حسّن الشفافية بنسبة 30%.

تُقدّم الشركة كذلك مجموعة من الخدمات مثل منصة التجارة الرقمية : وهو نظام رقمي موحد يُغطي خدمات التجارة البحرية والجوية والبرية عبر نافذة واحدة متكاملة؛ إذ يُتيح النظام للأطراف التجارية استخدام وثائق ومعلومات موحدة ضمن نقطة دخول واحدة لأغراض استيفاء كافة المتطلبات المتعلقة بعمليات التصدير والاستيراد، إضافة إلى الإجراءات الجمركية.

تضم بوابة المقطع أيضًا دليلًا / خريطة خدمات تشتمل على كافة الخدمات المُقدّمة من خلال البوابة الالكترونية.

تحتوي المنصة على خاصية الإشعارات لأغراض التواصل وإرسال الإخطارات فيما يتعلق بالمعاملات، أو الطلب من المتعاملين اتخاذ إجراءات معينة في هذا الصدد.

تُعدّ منصة خدمات مدينة خليفة الصناعية منصة مستقلة تعنى بالمناطق الحرة، وتُستخدم لأغراض الإدارة والتسجيل. ومن الجدير بالذكر أن منصة خدمات مدينة خليفة الصناعية ونظام مجتمع الموانئ يملكان خاصية تسجيل الدخول الأحادي؛ إذ تمكن هذه الخاصية المتعاملين من الانتفاع بمختلف الخدمات كما لو كانت مقدمة في موقع واحد.

علاوة على ما تقدم، يُوفر تطبيق "مساحة" تجربة مستخدم مُتقدّمة بالنسبة لمتعاملي مدينة خليفة الصناعية؛ ذلك بتمكينهم من الوصول إلى كافة الخدمات والمعلومات التي تقدمها منصة خدمات مدينة خليفة الصناعية.

يُعدّ مشروع "سلسال" أحد المشاريع التجريبية الداخلية التي تقوم على تقنية "بلوك تشين".

يضم البرنامج بأكمله 20 جهة متكاملة معه.

2. أهداف الابتكار

الأهداف الرئيسية

1. ضمان سلاسة عمليات النقل والعمليات اللوجستية، وبما يشمل موانئ أبوظبي، والمطارات، وشبكات سكك الحديد، وخدمات المناطق النائية (المناطق الصناعية).
2. تغطية كافة وسائل النقل، بما يشمل النقل الجوي والنقل بسكك الحديد (استُكمل العمل على النقل البحري حاليًا).
3. الربط مع منصات تواصل سلاسل التوريد العالمية الأشمل.
4. التسريع من العمليات التطويرية والتجارية في الإمارة.
5. زيادة الأمن وتقليل المخاطر عن طريق الرفع من مستويات الشفافية.
6. تقليل المعاملات الورقية والأوقات المستغرقة في المعالجة واستكمال العمليات الإدارية.

7. توفير نقطة اتصال واحدة، وإتاحة إمكانية توفير المعلومات الآنية في أي وقت وفي أي مكان عن طريق الأجهزة المحمولة.
8. تحسين رحل المتعاملين؛ لتمكين الأنشطة التجارية، وذلك تماشيًا مع رؤية إمارة أبوظبي الاقتصادية المتمثلة في تنويع اقتصاد الإمارة.
9. زيادة الكفاءة عن طريق توحيد العمليات والإجراءات، وتقديم منصة موحدة تعنى بتدفقات المعلومات بين الجهات المعنية؛ نظرًا إلى تواجد أعدادٍ كبيرة من الجهات المعنية، وتبنّي كلٍ منها لإجراءاتها وطرقها الخاصة لأداء الأعمال.
10. دعم الجهات المختلفة التي لا تملك نُظمًا لتبادل المعلومات.

الأهداف المحددة (مؤشرات الأداء الرئيسية)

1. زيادة الإنتاجية وسرعة المعاجلة:
   أ. التقليل من أعباء الأعمال الإدارية.
   ب. التقليل من الزيارات الميدانية إلى الشركة.
   ج. التقليل من الأخطاء البشرية عن طريق إعادة استخدام المعلومات.
2. تحسين مستويات الشفافية.
3. التقليل من التكاليف المتعلقة بالمعدات والموظفين:
   أ. التقليل من الأوراق المطبوعة.
   ب. الإسهام في التقليل من التكاليف التشغيلية.
4. زيادة مستويات رضا المتعاملين.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. دعم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، والبيانات الكبيرة، وغيرها من التقنيات المختلفة؛ من أجل دفع عجلة النهوض بالقطاعات الاستراتيجية تعزيزًا لركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".
2. دعم عملية تطوير المنظومات الذكية، وبما يخدم ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية".
3. تحسين مستويات الاتصال والربط والتكامل عن طريق استخدام التقنيات بصورة أفضل، وبما يخدم ركيزة "التنقل".

4. نوع القيمة الناتجة

خدمة جديدة / منتج جديد	سرعة التنفيذ	جودة الخدمات
الوصول إلى الخدمات	رضا الموظفين	التواصل ضمن المؤسسة
رضا المتعاملين	كفاءة العمليات	

MAERSK
CMA CGM
K LINE
CHINA SHIPPING
HYUNDAI
10W

5. مقياس الأثر

- تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)
- تقليل استهلاك الطاقة / الماء
- زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)
- تقليل تكاليف السلع /الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. الميزانية

داخلياً

7. مرحلة التطوير

دخلت بوابة المقطع حاليًا في مرحلة التنفيذ والتوسُّع.

8. صياغة الأفكار

عملية صياغة الأفكار

1. بدأت بوابة المقطع كمشروع تقوم عليه موانئ أبوظبي بمبادرة من الدكتورة نورة الظاهري؛ وهي شابة إماراتية رائدة في هذا المجال، وتتمتع بمؤهلات أكاديمية مدفوعة برؤية عالمية.
2. تبنّت هيئة أبوظبي الرقمية هذا المشروع، واستغرق بعد ذلك تأسيس بوابة المقطع كإدارة تتبع لموانئ أبوظبي تسعة أشهر، ستتان لتحويلها إلى شركة بوابة المقطع® ذ م م.
3. حددت موانئ أبوظبي خطة تفصيلية تمتد لـ 6 سنوات بالنسبة لبوابة المقطع، وتتوافق هذه الخطة مع خطة الإمارة الاستراتيجية بهدف تحقيق تحوّل رقمي كامل. واستُكملت تحليلات الحالة الراهنة وتقييمات التقنيات في مرحلة مبكرة لأغراض تقييم جدوى المشروع. وعُقدت مجموعة من الاجتماعات وورش العمل عالية المستوى مع الجهات المعنية لأغراض ضمان التوافق والتعاون. كما عُقدت جلسات العصف الذهني من أجل حصر المتطلبات.

4. أُعدِت دراسة مقارِنة شاملة مع الدول الرائدة في المجال، مثل: سنغافورة وألمانيا؛ وذلك لأغراض دراسة الممارسات الفضلى، وتحديد فرص التحسين. وكان من الملاحظ أن العديد من الدول الرائدة في هذا المجال كانت قد عمدت إلى تطوير حلول تقنية معلوماتية تُغطي فقط مجموعة محددة من الخدمات وشرائح المتعاملين - فقد يُضطر المستخدمون في بعض من الحالات لأن يلجؤوا إلى استخدام منصات أخرى؛ لاستكمال الإجراءات التجارية الرسمية، وبالأخص عندما تشتمل هذه المعاملات على عدة طرق نقل مختلفة. وعلى أية حال، كان من المُخطّط بالنسبة لنظام المقطع لمجتمع الموانئ أن يُقدم حلولًا وتسهيلات لوجستية وتجارية شاملة؛ كون النظام منفذًا شاملًا لمختلف المعاملات (أي نقطة اتصال واحدة) - فالنظام يُعدّ بمثابة المظلة الواحدة التي تندرج تحتها كافة الخدمات بين الشركات والحكومة (B2G)، والخدمات بين الشركات (B2B)، والخدمات بين الشركات والعملاء (B2C)، وبما يغطي كافة وسائل النقل التجارية: النقل البحري، والجوي، والبري. والأهم من ذلك، فإن النظام يُوفر شفافية كاملة بالنسبة لكافة المعلومات المُتبادلة ضمن المنصة. ومن الجدير بالذكر أيضًا أن المنصة لن تُعالج التحديات المُحددة فحسب، بل ستُتيح للشركة فرصًا عدّة للنمو ودعم الخطة الاستراتيجية للإمارة.

اليوم، تُوظّف بوابة المقطع أكثر من 160 موظفًا، وتطورت لتصبح واحدة من الجهات الرائدة في تقديم وتنفيذ الحلول، مع كون منتجها الرئيسي نظام المقطع لمجتمع الموانئ، وسعيها الدائم إلى التوسع لتشمل مختلف الجهات في المجالات التجارية واللوجستية.

9. التنفيذ

1. بالنسبة لعملية التنفيذ، فتم اتباع العديد من الطُرق حيالها، ومنها: توظيف إطار "سكرم" بالاستناد إلى منهجية التطوير المرنة "أجايل" وبتطبيق نظام "ديف أوبس"؛ حيث ساعد ذلك على التقليل من دورة حياة عملية تطوير النُظم، وأتاح الاستمرار في تنفيذ النظام متضمنًا برمجيات ذات جودة عالية.
2. خلال مرحلة التوسُّع، عُقد عددٌ من البرامج التدريبية، على غرار الصفوف الدراسية، قبل إصدار أيٍ من المنتجات؛ ذلك لضمان سلاسة عملية تبني المتعاملين والجهات المعنية للمنتجات. وخلال المرحلة التي تلت الإطلاق، قُدمت البرامج التدريبية ضمن مباني وأماكن عمل المتعاملين؛ ذلك لضمان سلاسة العمليات التشغيلية الأولية. أمّا بعد ذلك، فكانت الاجتماعات تُعقد بصفة مستمرة وعلى نحو ربع سنوي؛ للحصول على الآراء والملاحظات، وإدخال مزيد من التحسينات.
3. بَنَي النظام استنادًا إلى الممارسات الفضلى التي تُمكن القائمين عليه من توسعته وتكراره على الصعيد الدولي. وستتمكن الشركة من تحقيق الإيرادات عن طريق فرض رسوم على المتعاملين نظير الخدمات المقدمة لهم.
4. كنتيجة لأطلاق النظام؛ كانت موانئ أبوظبي المؤسسة الأولى في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي التي تُصبح عضوة في اتحاد نُظم مجتمع الموانئ الدولي (IPCSA): جهة عالمية تدعم مشغلي نُظم مجتمع الموانئ الدوليين بهدف تحقيق أعلى المعايير الممكنة. وكما جاء على لسان السيد "آلان لونج"، رئيس اتحاد نُظم مجتمع الموانئ الدولي السابق: "يُعدّ نظام المقطع لمجتمع الموانئ منصة تسهيلٍ تجاريٍ متكاملة؛ فهي لا تنحصر فقط في الموانئ، بل تتعداها لتشمل كافة وسائل النقل: الجوية، والبرية، وسكك الحديد (في المستقبل). ومن الجدير بالذكر أن المنصة تتعدى مسائل الواردات والصادرات والنقل العابر، لتشمل مراكز لوجستيات المناطق النائية والمناطق الصناعية. أمّا بما تقدمه المنصة من مرونة منقطعة النظير، فهذا المشروع حقًا هو الأول من نوعه في العالم بالنظر إلى طبيعته وحجمه".

قبل الشروع في تنفيذ نظام المقطع لمجتمع الموانئ، كان ثمة مجموعة من التحديات، هي:

1. العمليات والإجراءات الداخلية، والحاجة إلى إجراء الرحلات والزيارات المتكررة، وتزايد نسبة الخطأ البشري، واستخدام الأوراق المطبوعة بصورة مفرطة؛ التي كانت جميعها تشكل خطرًا على مسائل الاستدامة وكفاءة العمليات.
2. ظهر تحدٍ رئيسي مرتبط بتطوير النظام؛ إذ أرادت موانئ أبوظبي تطوير النظام داخليًا عوضًا عن شرائه مباشرة من أحد الموردين، نظرًا إلى العديد من التحديات والمخاطر كحساسية المعلومات، والملكية الفكرية... وغيرها. وفي النهاية، عمدت موانئ أبوظبي إلى تطوير النظام داخليًا.
3. شكلت إدارة التغيير عاملاً رئيسيًا من عوامل نجاح المشروع؛ إذ قوبلت رحلة تطوير النظام بممانعة كبيرة من بعض الجهات المعنية، نظرًا إلى تمسكهم بالطرق التقليدية.
4. يُخصص لكلٍ من الخدمات المقدمة عبر بوابة المقطع رحلة ترتبط بتلك الخدمات حصرًا؛ ويشتمل ذلك ضمنًا على تغيير كبير، كون الطرائق التقليدية السابقة تُعدّ متكررة وقديمة.
5. واجه عدد من الجهات المعنية تحديات في تبني النظام الجديد؛ الأمر الذي يعزى في الأصل إلى تقادم البنى التحتية الرقمية لدى تلك الجهات، التي اعتمدت بالكامل على معدات وآلات قديمة، ولم تكن قادرة على تحمل النظام المُقترح.
6. من بين التحديات أيضًا أن هناك الكثير من الجهات المعنية التي لكل منها طريقتها الخاصة في التعامل مع المنظومة.
7. ومن هذه التحديات أيضًا امتناع بعض مقدمي الخدمات والمستهلكين عن التفاعل بصورة كفؤة.

الخطط المستقبلية

1. تتوسع حاليًا بوابة المقطع في خدماتها؛ لتشمل خدمات النقل الجوي أيضًا - بيد أن خدمات سكك الحديد ما تزال قيد التطوير.
2. تعمل بوابة المقطع على تطوير وإطلاق مشروعها الخاص القائم على تقنية "بلوك تشين": مشروع "سلسل".

10. الشركاء

إدارة الجمارك التابعة للدائرة المالية في أبوظبي	مرافئ أبوظبي
جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية	مطارات أبوظبي
وزارة التغير المناخي والبيئة	الاتحاد للقطارات
سوق أبوظبي العالمي	وكلاء الشحن في إمارة أبوظبي

11. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
ديسمبر، 2014	ديسمبر، 2015 (المرحلة الأولى) - في المرحلة السادسة حاليًا

12. الأثر والنتائج

ترد أدناه نتائج مؤشرات الأداء التشغيلي الرئيسية التي حُدّدت بالنسبة للمراحل الأولية، إضافة إلى النتائج المتحققة، استنادًا إلى استطلاعات رأي المجراة مع المستخدمين النهائيين:

1. زيادة الإنتاجية وسرعة المعاجلة:
   أ. التقليل من أعباء الأعمال الإدارية (48%).
   ب. التقليل من الزيارات الفعلية إلى الشركة (41%).
   ج. التقليل من الأخطاء البشرية عن طريق إعادة استخدام المعلومات (54%).
2. تحسين مستويات الشفافية (51%).
3. التقليل من التكاليف المتعلقة بالمعدات والموظفين:
   أ. التقليل من الأوراق المطبوعة (39%).
   ب. الإسهام في التقليل من التكاليف التشغيلية (20%).

منذ إطلاق عمليات بوابة المقطع التشغيلية في العام 2015، أسهمت البوابة في مجموعة من الوفورات المقدرة على النحو الآتي (استنادًا إلى تقارير هيئة أبوظبي الرقمية):

- 421 مليون درهم إماراتي (بالنسبة للمتعاملين والجهات المعنية).
- 76.2 ألف يوم عمل.
- 3.75 مليون زيارة ميدانية.
- 27.3 طن من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.
- 41 مليون ورقة مطبوعة.

إضافة إلى مجموعة من المُنجزات التي تضمنت:

- تطوير البوابة لأكثر من 100 خدمة في غضون أقل من سنة واحدة (المرحلة الأولى).
- أصبحت البوابة شركة مستقلة في غضون أقل من سنتين.
- استحداث البوابة لقسم داخلي يعنى بشؤون الابتكار؛ ليُشرف على الجوانب الابتكارية، ويعزز منها.

13. الآثار الأخرى

منـذ تأسيسـها، تلقـت موانـئ أبوظبـي وبوابـة المقطـع التابعـة لهـا، عـددًا مـن الجوائـز التـي تحتفـي بإنجـازات نظـام المقطـع لمجتمـع الموانـئ، تضمنـت:

- جائزة "التقنيات والابتكارات" خلال حفل توزيع جوائز "ماريتايم ستاندرد" للعام 2016.
- أول مختبر ابتكار رقمي يعنى بشؤون الموانئ في الشرق الأوسط.
- جائزة التميز المؤسسي الداخلية "مفنود" عن فئة "المشاريع الفنية" للعام 2016.
- جائزة "القيادة" ضمن فعاليات جائزة التميز المؤسسي الداخلية "مفنود" للعام 2016.
- جائـزة أبوظبـي لـلأداء الحكومـي المتميـز للعـام 2017، وتضمنـت: (1) جائـزة "الجهـة المتميـزة فـي تحقيـق خطـة أبوظبـي"؛ و(2) الجائـزة الرئيسـية، "المؤسسـة المتميـزة"؛ و(3) جائـزة "أفضـل خدمـة حكوميـة".
- شهادة الأيزو (ISO 900) عن نظام إدارة الجودة للعام 2017.
- جائزة "التقنية المبتكرة" الصادرة عن "إنترناشيونال بلك جورنال" للعام 2018.
- جائـزة "رواد الأعمـال" الصـادرة عـن "إنترناشـيونال بلـك جورنـال" للعـام 2018 والممنوحـة للدكتـورة نـورة الظاهـري نظيـر المشـروع.
- جائزة "الابتكار التكنولوجي" الصادرة عن "سي تريد البحرية" للعام 2018.
- جائزة "إدماج المرأة في القطاع البحري" الصادرة عن "سي تريد البحرية" للعام 2018.
- جائـزة التميـز المؤسسـي الداخليـة "مفنـود" عـن: (1) أفضـل مديـر تنفيـذي؛ و(2) أفضـل موظـف دعـم إداري؛ و(3) أفضـل فريـق تميـز؛ و(4) أفضـل خدمـة مشـتركة؛ و(5) أفضـل وحـدة فـي تنفيـذ الابتـكارات.• جوائـز الاسـتدامة الصـادرة عـن الرابطـة الدوليـة للموانـئ والمرافـئ للعـام 2019، وتضمنـت: (1) مرونـة البنيـة التحتيـة (مشـروع نظـام المقطـع لمجتمـع الموانـئ) (الفائـزون الوحيـدون فـي هـذه الجائـزة مـن دولـة الإمـارات العربيـة المتحـدة)؛ و(2) الاسـتدامة والابتـكار (بوابـة المقطـع).
- جائزة الإمارات للسيدات للعام 2019، الفئة المهنية (القيادة).
- جائزة "أفضل شخصية شابة" (الدكتورة نورة الظاهري) الصادرة عن جوائز "سي تريد البحرية" للعام 2019.
- جائزة "التحول الرقمي" (الجائزة البرونزية) الصادرة عن جائزة تجربة العملاء الدولية لعام 2019.
- جائزة "أفضل استراتيجية رقمية" (الجائزة الفضية) الصادرة عن جائزة تجربة العملاء الدولية لعام 2019.
- جائزة "حلول تقنية المعلومات" الصادرة عن "إنترناشيونال بلك جورنال" للعام 2019.

دائـــرة الـــنـــقـــل
DEPARTMENT OF TRANSPORT

نموذج النقل لتقدير وتقييم بدائل النقل الإستراتيجي لإمارة أبوظبي (STEAM)

دائرة البلديات والنقل

1. وصف الابتكار

يتطلب الاستثمار في قطاع النقل عادة مبالغ كبيرة من الأموال الحكومية، وسعيًا منها إلى اتخاذ قرارات أكثر استنارة وموضوعية واعتمادًا على البيانات، عمدت دائرة البلديات والنقل في أبوظبي إلى استحداث أداة (نموذج النقل لتقدير وتقييم بدائل النقل الإستراتيجي لإمارة أبوظبي) تُتيح محاكاة مستقبل قطاع النقل في إمارة أبوظبي وتُساعد في التخطيط له بشكل دقيق.

يُعدّ نموذج النقل لتقدير وتقييم بدائل النقل الإستراتيجي لإمارة أبوظبي (STEAM) التابع لدائرة البلديات والنقل أداة متقدمة متعددة الوسائط للتنبؤ بمعدلات الطلب على النقل، تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة في دعم عملية صنع القرار في الإمارة - فيستخدم هذا النموذج المعلومات الديموغرافية والاقتصادية، إلى جانب مجموعة من مصادر البيانات المستمدة من المسوحات وأنظمة المرور والجهات المعنية الخارجية.

تُحفظ بيانات الأفراد وبيانات تنقُّلهم في مكان واحد، ليتم إعداد نموذج يعكس الأوضاع الحالية ويتنبأ بأنماط التنقُّل المستقبلية.

يُعدّ نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) الأداة الرسمية المعتمدة لدى إمارة أبوظبي لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن معايير استخدام الأراضي للتنمية والتغييرات الممكنة في نظام المواصلات وسياسات النقل. ويمكن لهذه الأداة تمثيل أنماط الطلب على مختلف وسائل النقل البري في ظل أي مجموعة من الاحتمالات التي يمكن حدوثها في الإمارة للخروج بتنبؤات ضمن الأفق الزمني للسنوات (2020 و2025 و2030 و2040).

يُستخدم نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) من قبل العديد من الجهات المعنية الداخلية لدراسة متطلبات البنى التحتية. فاستُخدمت هذه الأداة في اختبار مخططات وسياسات ومبادرات تتجاوز قيمتها مبلغ 60 مليار درهم إماراتي (على سبيل المثال: دراسة إذا ما كان ينبغي، ومتى ينبغي، توسعة الطرق أو بناء الأنفاق أو محطات تحصيل رسوم استخدام الطرق أو إنشاء خطوط المترو).

تتمثل رؤية دائرة البلديات والنقل في إيجاد شبكة نقل متكاملة ومستدامة تُسهم في تعزيز جودة الحياة في إمارة أبوظبي، ويعد نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) أداة دينامية متقدمة تُساعد في تحقيق هذه الرؤية.

يُعرّف نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) باعتباره أداة للاستدلال الإحصائي تستخدم خصائص سلوكيات الأفراد للتنبؤ بأنماط استخدام وسائل وشبكات النقل في المستقبل، ويشمل ذلك:

1. عدد الرحلات المسجلة حسب أنواع استخدام الأراضي.
2. اختيار الوجهات (على سبيل المثال: الأماكن التي يأتي منها الناس لزيارة مركز تسوق جديد).
3. وسائل النقل التي يختارها الناس (على سبيل المثال: السيارات الخاصة أو سيارات الأجرة أو الحافلات أو القطار الخفيف أو السير على الأقدام أو الدراجات الهوائية).
4. الأوقات التي يختارها الناس للتنقل إلى مختلف الوجهات المقصودة.
5. الطرق التي يختارها الناس للوصول من النقطة (أ) إلى النقطة (ب) فيما يرتبط بمسارات الرحلات.

يتألف النموذج من أكثر من 140,000 سطرٍ برمجي، وبُني باستخدام مجموعة من النماذج الإحصائية (نموذج الانحدار اللوجستي، ونماذج الانحدار الخطي، وخوارزميات الاستمثال المحدبة المقيدة). تتطلب هذه الخوارزميات العديد من المعلومات الإحصائية التي يتم الحصول عليها عن طريق معالجة مجموعات البيانات الضخمة المستمدة من عددٍ من المصادر وبأشكال مختلفة، وذلك باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات، من بينها:

1. **منهجيات التعلّم الآلي / الذكاء الاصطناعي** - فعلى سبيل المثال: تمت معالجة أكثر من 40 مليار سجلٍ مأخوذ من بيانات نُظم تحديد المواقع المثبتة في سيارات الأجرة، بهدف استنباط ما يلي:
   أ. مواقع تحميل وإنزال الركّاب.
   ب. الرحلات التي تكون فيها سيّارات الأجرة شاغرة.
   ج. متوسط السرعة على وصلات الطرق.
   د. الأماكن التي تشهد كثافة في تحميل / إنزال الركّاب.
   ه. أوقات الرحلات.
2. **الدراسات الاستقصائية والمقابلات** - تمت معالجة أكثر من 30,000 سجل من البيانات التي تم جمعها من المنازل وتم تقسيمها بهدف نمذجة خيارات التنقل. وتم تنفيذ تقنيات تحليلات البيانات المعقدة لاستخراج المعلمات الإحصائية المطلوبة بالنسبة للتوزيعات والخيارات المرتبطة بوسائل وطرق النقل.

يستند النموذج إلى نهج نمذجة النقل القياسي المكون من أربع خطوات، والذي تم تعزيزه ليتضمّن مجموعة متنوعة من نماذج النقل المحلية، وتشمل:

أ. نماذج المطارات (الذي شمل كافة نماذج المطارات في إمارة أبوظبي، ونموذج المطارات التنافسية المتّبع مع إمارة دبي).
ب. نماذج الشحن.
ج. نماذج المنافذ البحرية.
د. نماذج السياحة.
ه. نماذج تمثيل الرحلات الخاصة (المستهدفة لحقول النفط / الغاز).

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

يتمثل الهدف الرئيسي من نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) في دعم خطة إمارة أبوظبي، وأن يكون بمثابة أداة لدعم القرارات المتعلقة باستثمارات النقل في الإمارة.

الأهداف الأخرى

باعتباره الأداة الرسمية المعتمدة لدى إمارة أبوظبي للتنبؤ بالطلب على النقل، تتمثل الأهداف المنشودة من تطوير نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) في التالي:

1. فهم الأثر المترتب عن سياسات النقل المختلفة، ومساعدة صنّاع القرار على وضع سياسات استراتيجية مستقبلية للاستفادة من البنى التحتية للنقل على أفضل وجه؛ وإطلاع القيادة - بالاستناد إلى التقييمات الموضوعية - على الآثار المترتبة عن بناء محطات تحصيل رسوم استخدام الطرق، أو رفع رسوم مواقف السيارات، أو فرض رسوم الازدحام، أو تطبيق معايير جديدة بخصوص الانبعاثات، أو تحديد أعمار المركبات.
2. تقييم الاحتياجات المرتبطة بمخططات البنى التحتية للنقل وإعداد خطة مرحلية خاصة بها. يعتمد مخططو قطاع النقل على هذه الأداة في تقييم مخططات الطرق بصورة مستمرة وتأكيد المتطلبات قبل الشروع بالتنفيذ، سواء كان ذلك بهدف شقّ الطرق العابرة الجديدة أو بناء الجسور أو الأنفاق أو توسعة الطرق السريعة أو شق الطرق الجديدة المؤدية إلى المشاريع التطويرية.
3. تقييم ودعم القرارات المتعلقة بالتغييرات في استخدام الأراضي مستقبلاً. تتفاوت أنماط التنقل بالاعتماد على ما يطرأ على استخدامات الأراضي من تغييرات في المستقبل، إذ تُساعد هذه الأداة المُخطّطين العمرانيين على فهم آثار ومتطلبات هذه التغيرات في استخدامات الأراضي، مثل بناء المجمعات السكنية الجديدة أو مجمّعات الأعمال أو المناطق الترفيهية.
4. تقييم الأثر المترتب عن مقترحات المُطوّرين بصفة متسقة وواضحة والمساعدة في مراجعة المخططات الرئيسية والموافقة عليها.
5. دراسة الأثر الإجمالي المترتب عن النمو السكاني في الإمارة والإمارات المحيطة وفي سياق حركة المرور العابرة للحدود.
6. يتمتع النموذج بالمرونة لتضمين تقنيات وسائل النقل الجديدة التي قد تظهر في المستقبل وفهم جدواها وفعاليتها.
7. إتاحة القدرة على إجراء التحليلات الاقتصادية ودراسات الجدوى لأغراض تحديد الأولويات بالنسبة للمخططات المختلفة وتزويد صنّاع القرار بمؤشرات فعالية التكلفة الإجمالية لهذه المخططات.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

1. الإسهام في تحقيق الهدف الطموح لدولة الإمارات المتمثل في أن يكون لها تأثير عالمي من خلال تمكين مبدأي "الحكومة المتقدمة" و"الاقتصاد المتقدم" الرئيسيين.
2. المواءمة مع الركائز المختلفة التي تركز على الإنسان بالبناء على ركيزة "التقنية من أجل الإنسانية" من خلال تبني التقنيات المتقدمة، مثل: الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.
3. المواءمة مع ركيزة "التنقل" من خلال توفير أداة تُساعد في التخطيط للبنى التحتية المستقبلية مع مراعاة وسائل النقل المرتقبة، مثل: المركبات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار وغيرها.

4. نوع القيمة الناتجة

✓ خدمة جديدة / منتج جديد	✓ سرعة التنفيذ	✓ جودة الخدمات
✓ الوصول إلى الخدمات	✓ رضا المتعاملين	✓ كفاءة العمليات

5. مقياس الأثر

- ✓ رفع مستوى جودة حياة المواطنين / المقيمين
- ✓ تقليل الآثار السلبية على البيئة (على سبيل المثال: تقليل الانبعاثات الكربونية)

6. الميزانية

14,000,000 النسخة الأولى

14,000,000 النسخة الثانية

7. مرحلة التطوير

يتم تحديث نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) بصورة مستمرة، سعيًا إلى تضمين العديد من الخصائص الجديدة وتحسين تجربة المستخدمين:

1. يعمل الفريق التابع لدائرة البلديات والنقل على تحديث وصيانة هذه الأداة بصورة اعتيادية - فيُحدّث النموذج ويُطلق للاستخدامات الخارجية كل 12 شهرًا وللاستخدامات الداخلية والدراسات الخاصة كل 6 أشهر.
2. يتم حاليًا تضمين تقنيات ووسائل النقل الجديدة، مثل: الدراجات الإلكترونية، والمركبات ذاتية القيادة وتطبيقات النقل وتطبيقات مشاركة الرحل مثل "إيكار" و"يودرايف" في نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) ليكون مهيئًا لمستقبل قطاع النقل.

3. تـم تطويـر منصـة تمثيـل بيانـي تُسـهّل علـى المخطّطيـن والمسـتخدمين مـن غيـر الفنييـن اسـتعراض مخرجـات النمـوذج بصـورة مُيسّـرة. وفـي حيـن لا تعـدّ منصـات التمثيـل البيانـي أمـرًا جديـدًا، فهـذه المنصـة هـي المنصـة الأولـى المسـتندة إلـى خدمـات الويـب التـي يتـم تطويرهـا فـي دول مجلـس التعـاون الخليجـي والتـي تعنـى بنمذجـة حجـم الطلـب علـى وسـائل النقـل، حيـث تُتيـح هـذه الأداة للخبـراء غيـر المتخصصيـن فـي النمذجـة الوصـول إلـى مجموعـات البيانـات الوفيـرة وتزوّدهـم بمعلومـات إضافيـة تدعمهـم فـي اتخـاذ القـرارات أو هندسـة التصاميـم أو تخطيـط الـرؤى.

4. يتـم العمـل حاليًـا علـى إضافـة نمـاذج التنبـؤ بأساطيـل المركبـات وانبعاثاتهـا لفهـم معـدّلات تجديـد الأساطيـل والأثـر المترتـب علـى تملّـك السـيارات والأثـر المسـتقبلي المترتـب علـى تكاليـف تشـغيل المركبـات واختبـار السياسـات المتعلقـة بمتوسـط أعمـار المركبـات ومعاييـر الانبعاثـات والحوافـز ذات الصلـة.

5. الاسـتفادة مـن حـزم البيانـات المتنقّلـة التـي تقدمهـا شـركة "اتصـالات" فـي ضمـان تدفّـق البيانـات بصفـة مسـتمرة للتحسـين مـن دقّـة النمـوذج. وعلـى حـدّ علـم الفريـق، هـذه هـي المـرة الأولـى التـي تُوظّـف فيهـا حـزم البيانـات المتنقّلـة بهـذه الطريقـة فـي دول مجلـس التعـاون الخليجـي، فـي حيـن يعتبـر اسـتخدامها فـي أوروبـا والولايـات المتحـدة أمـرًا شـائعًا. تسـعى دائـرة البلديـات والنقـل إلـى أن تصبـح الجهـة الحكوميـة الأولـى التـي تُعـزّز نمـوذج التنبـؤ بالطلـب علـى النقـل بحـزم البيانـات المتنقّلـة وأن تزيـد مـن معـدل العينـة المأخـوذة مـن 2% إلـى مـا يزيـد عـن 70%.

6. الاسـتدلال علـى خصائـص السـلوكية الإضافيـة للسـكان والمرتبطـة باسـتخدام أنظمـة النقـل، ونظـرًا إلـى نطـاق البيانـات والمعلومـات الإضافيـة التـي يمكـن اسـتخراجها مـن هـذا النمـوذج، يتـم حاليًـا العمـل علـى إضافـة مزيـد مـن منهجيـات التعلّـم العميـق لتوفيـر مزيـد مـن الـرؤى المفيـدة المرتبطـة بسـلوكيات التنقـل المرصـودة والمتوقعـة.

8. صياغة الأفكار

نمـوذج النقـل عبـارة عـن أداة مركزيـة تُسـاعد فـي اتخـاذ القـرارات المرتبطـة بقطـاع النقـل وتسـتخدمها كافـة هيئـات النقـل فـي العالـم. أخـذت دائـرة البلديـات والنقـل هـذا المفهـوم إلـى أبعـد مـن ذلـك وطـوّرت أداة مركزيـة لاتخـاذ القـرار بحيـث تكـون بمثابـة منصـة مشـتركة لكافـة القـرارات المرتبطـة بأعمـال التطويـر وبالبنـى التحتيـة فـي إمـارة أبوظبـي. وأجـرى الفريـق القائـم علـى هـذا المشـروع أبحاثًـا مسـتفيضة حـول أفضـل الممارسـات الدوليـة ذات الصلـة، واتبعهـا فـي تطويـر النسـخة الأولـى مـن هـذا النمـوذج بيـن عامـي 2009 و2011.

تـم تحسـين النمـوذج باسـتمرار علـى مـر السـنين، حيـث اسـتندت عمليـات التحسـين هـذه إلـى الآراء والملاحظـات التـي كان يتـم طرحهـا خـلال الاجتماعـات المنعقـدة مـع مجموعـة مـن مسـتخدمي النمـوذج المحلييـن والنظـراء والجهـات المعنيـة التـي ناقشـت بدورهـا طُـرق تحسـين قـدرات النمـوذج. وعنـد كلّ عمليـة مراجعـة، كان الفريـق يقـوم بمراجعـة التحسـينات وتحديـد أولوياتهـا للتأكـد مـن تضميـن كافـة القـدرات والخصائـص الرئيسـية عنـد إطـلاق النسـخة القادمـة مـن النمـوذج.

تُعقـد كل سـنة جلسـات مـع مسـتخدمي النمـوذج تُخصـص لتبـادل الآراء والاقتراحـات - فبالنسـبة للجلسـة المنعقـدة فـي ديسـمبر مـن العـام 2018 مـع مجموعـة المسـتخدمين، تمحـورت الجلسـة حـول طـرق التقليـل مـن الوقـت المسـتغرق فـي تشـغيل النمـوذج. ويُشـار إلـى أنـه يتـم عـرض تفاصيـل النمـوذج الـذي تـم إصـداره حديثًـا وتوضيحهـا خـلال هـذه الجلسـات.

9. التسريع

تسلّمت دائـرة البلديـات والنقـل فـي العـام 2008 نموذجًـا قائمًـا للتنبـؤ بالطلـب علـى النقـل، وبعـد اسـتكمال المراجعـة الأوليـة، تبيّـن أن النمـوذج كان يفتقـر لبعـض الخصائـص المهمـة.

تمـت مراجعـة النمـوذج بصـورة دقيقـة، وأشـارت التوصيـات المقدَّمـة إلـى ضـرورة تحديـث النمـوذج، ليصبـح أداة شـاملة قـادرة علـى تقييـم كافـة جوانـب النقـل البـري بموجـب قانـون جديـدٍ سـنّته دائـرة النقـل فـي العـام 2008. خـلال المرحلـة الأوليـة، تـم تقييـم المنصـات البرمجيـة المحتملـة، والطـرق التـي تتبعهـا الهيئـات والـوكالات الدوليـة فـي نمذجـة شـبكات النقـل البـري التابعـة لهـا. وحـال اسـتكمال هـذه المرحلـة، تـم عـرض نطـاق المشـروع علـى الإدارة للموافقـة عليـه، ومـن ثـمّ تـم فـي العـام 2009 تعييـن اسـتشاري مختـص ليباشـر أعمـال التطويـر. وكان النمـوذج حينهـا يركـز علـى حـالات الاسـتخدام الأساسـية وفقًـا للقانـون الـذي سـنّته دائـرة البلديـات والنقـل، مثـل: وضـع خطـط النقـل البـري الشـاملة للمناطـق الثـلاث (أبوظبـي والعيـن والظفـرة)، وتقييـم خطـط النقـل الشـاملة (مقترحـات المطوّريـن)، وتقييـم البنـى التحتيـة الجديـدة (الطـرق والقطـار الخفيـف والحافـلات) وتدابيـر السياسـات (مواقـف السـيارات ومحطـات تحصيـل رسـوم اسـتخدام الطـرق).

وفـي العـام 2009، اسـتُكمل العمـل علـى برنامـج اسـتقصائي شـامل بهـدف فهـم سـلوكيات وأنمـاط التنقـل المتبعـة فـي إمـارة أبوظبـي بحسـب الفئـات السـكانية، وتمـت معالجـة كافـة الاسـتقصاءات هـذه لاسـتخدامها فـي تطويـر نمـوذج التنبـؤ بالطلـب علـى النقـل. وخـلال مرحلـة تطويـر النمـوذج الأولـي، تـم إعـداد المنافـذ الرئيسـية التـي تضمنـت الرجـوع إلـى مراجعـات الأقـران خـلال مراحـل معيّنـة للتأكـد مـن تطويـر النمـوذج وفقًـا لأفضـل الممارسـات الدوليـة. كمـا اضطلـع الفريـق الداخلـي لـدى دائـرة البلديـات والنقـل بمهـام مراقبـة كلٍ مـن المراحـل عـن كثـب لأغـراض تضميـن كافـة الأدوات المطلوبـة فـي النمـوذج.

وخـلال مرحلـة التطويـر، تـم أيضًـا التواصـل مـع كافـة الجهـات المعنيـة ذات الصلـة بهـدف الحصـول علـى الآراء والملاحظـات مـن كافـة مسـتخدمي النمـوذج المحتمليـن، بمـا فـي ذلـك توقعاتهـم مـن النمـوذج مـن ناحيـة المخرجـات وأدوات التحليـل.

وعنـد اسـتكمال النمـوذج، تـم إجـراء مراجعـة أقـران مسـتقلة، التـي خلصـت إلـى أن النمـوذج قـد اتبـع أفضـل الممارسـات الدوليـة وأنـه مميـز علـى العديـد مـن الأصعدة.فـي العـام 2014، تـم إبـلاغ إدارة دائـرة البلديـات والنقـل بمقتـرح تحديـث النمـوذج كل 5 أعـوام بغيـة اتبـاع أفضـل الممارسـات فـي هـذا الصـدد، وللتأكـد مـن كـون النمـوذج يتطابـق مـع الواقـع بشـكل عـام. ومـا دعـم هـذا المقتـرح أيضًـا كـون إمـارة أبوظبـي شـهدت نمـوًا وتغيـرًا ملحوظًـا فـي سـلوكيات التنقـل خـلال الأعـوام الخمـس الماضيـة، ويتعيّـن رصـد هـذه التغيـرات فـي نظـام النقـل والتغيـرات الديموغرافيـة وتضمينهـا فـي النمـوذج. ووافقـت الإدارة علـى مشـروع إدخـال هـذا التحديـث الرئيسـي علـى النمـوذج.

اتّبـع مشـروع تحديـث النمـوذج فـي العـام 2015 ذات المبـادئ المتّبعـة فـي تطويـر النمـوذج الأول، إلا أنـه تضمّـن اسـتشارة مجموعـة أوسـع مـن الجهـات المعنيـة سـعيًا إلـى تحديـد معـدلات اسـتخدام النمـوذج وتحسـينه ليتناسـب مـع احتياجـات الجهـات الحكوميـة المختلفـة مثـل دائـرة البيئـة، حيـث طلبـت هـذه الجهـات الحصـول علـى تفاصيـل أشـمل حـول الآثـار البيئيـة المترتبـة عـن وسـائل النقـل. وغطـى المشـروع جوانـب عـدة، مثـل: جمـع البيانـات وتحديـث النمـوذج ومواءمـة النمـوذج مـع احتياجـات الجهـات المعنيـة وتحسـينه بصفـة عامـة.

وعنـد اسـتكمال العمـل علـى التحديثـات، تـم إجـراء مراجعـة أقـران مسـتقلة، التـي خلصـت إلـى أن النمـوذج لا يـزال يتبـع أفضـل الممارسـات الدوليـة الحديثـة ولا يـزال يتميـز عـن غيـره مـن النمـاذج المماثلـة.

لـم تترتـب علـى دائـرة البلديـات والنقـل أيـة تكاليـف خارجيـة عـن تحسـين الوقـت المسـتغرق فـي تشـغيل النمـوذج أو تضميـن تقنيـة البيانـات الضخمـة بصـورة أوليـة فـي النمـوذج فـي العـام 2019، حيـث إن كافـة الأعمـال تمـت علـى أيـدي خبـراء تطويـر النمـاذج التابعيـن للدائـرة.

ونظـرًا إلـى الطبيعـة المعقـدة للنمـوذج واتسـاع نطـاق اسـتخدامه، خصّصـت دائـرة البلديـات والنقـل فريقًـا صغيـرًا مـن مطـوري نمـاذج التنبـؤ بالطلـب علـى النقـل لتولـي أعمـال صيانـة النمـوذج وإجـراء الدراسـات الداخليـة التـي مـن شـأنها دعـم قيـادة الدائـرة وفرقهـا والجهـات المعنيـة الأوسـع نطاقًـا، التـي تضـمّ أكثـر مـن 100 مسـتخدم حـول العالـم، فـي العمـل علـى مشـاريعها التـي يتـراوح عددهـا مـا بيـن 50 و60 مشـروعًا سـنويًا.

Scenario A 2020

LULU ISLAND

AL SUWWAH

AL REEM

CBD

MARINA VILLAGE

INNER ISLANDS

ABU DHABI ISLAND

HUDAYRIAT ISLAND

GRAND MOSQUE DISTRICT

accross 4 ma
corridors

21 km/h
Average
Vehicle spee
in the CBD

18 min
Average
vehicle journ
time across
main corrido

35.0 %
CBD public
transport mo
share

55.7 Bn.
Capex

of
olds

10. التنفيذ

صدرت الموافقة بإطلاق نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) عند تحقيقه لكافة الاشتراطات المحدّدة وفقًا لأفضل الممارسات الدولية والمنصوص عليها في الأدلة والإرشادات الدولية (على سبيل المثال: دليل تحليل وسائل وشبكات النقل الصادر عن دائرة النقل البريطانية) - وللتأكد من تحقيق النموذج لمثل هذه الاشتراطات، يتم تقييمه عند كل مرحلة من قبل خبراء مستقلين تابعين لفريق مراجعة الأقران، إلى جانب موظفي دائرة البلديات والنقل والجهات المعنية. وبعد حصول النموذج على موافقة الجهات المعنية، يتم عرض النتائج على إدارة دائرة البلديات والنقل لأغراض الموافقة على إطلاق النموذج.

عند الإطلاق الأولي للنموذج عام 2011، أصدر معالي عبدالله العتيبة، رئيس دائرة النقل (سابقاً)، مرسومًا ينص على اعتماد نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) باعتباره النموذج الرسمي المعتمد لدى إمارة أبوظبي للتنبؤ بالطلب على النقل.

عند تحديث النموذج والتحقّق منه وتطبيقه على مجموعة من المشاريع خلال الفترة الواقعة بين عامي 2009 و2015، تولى فريق النمذجة التابع لدائرة البلديات والنقل المسؤولية الكاملة عن صيانة النموذج واستكمال تطويره داخليًا. فكلّ 6 أشهر إلى 12 شهرًا تُطلق دائرة البلديات والنقل إصدارًا عامًا واحدًا وإصدارَين داخليّين؛ حيث تُبنى هذ الإصدارات على آراء وملاحظات مستخدمي النموذج الواردة عبر البريد الإلكتروني والمطروحة خلال اجتماعات دائرة البلديات والنقل المنعقدة مع المستخدمين. وتتبع دورة الإصدار السنوية هذه إجراءات داخلية معمول بها في شأن ضمان/ضبط الجودة. وقبل إطلاق الإصدارات، يُعرض النموذج المُحدّث على المدير التنفيذي لأغراض الموافقة.

11. الشركاء

يقدم فريق النمذجة التابع لدائرة البلديات والنقل الدعم لمجموعة واسعة من الجهات المعنية من أجل تقييم المشروع، أو من خلال مساعدة الاستشاريين على استكمال الدراسات المتعلقة بقطاع النقل.

الجهات الحكومية في إمارة أبوظبي

- الأمانة العامة للمجلس التنفيذي
- البلديات في أبوظبي
- الاتحاد للقطارات
- ودائرة الطاقة
- وهيئة البيئة في أبوظبي
- والهيئة الاتحادية للمواصلات البرية والبحرية
- مركز الإحصاء في أبوظبي

- الفرق التابعة لدائرة البلديات والنقل (الطيران، والملاحة، والطرق، والتخطيط، والتخطيط العقاري، ومكتب الوكيل المساعد، ومكتب الرئيس).
- أكثر من 25 استشاريًا هندسيًا.
- المطورون العقاريون (مثل "الدار"، و"مدن"، و"مبادلة"، و"بنية"، و"إمكان").

12. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
يونيو، 2009	يونيو، 2011 (إطلاق النموذج الأول)

13. الأثر والنتائج

الأثر الإجمالي لنموذج النقل الاستراتيجي (STEAM)

يُستخدم نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) منذ 10 أعوام في إمارة أبوظبي، حيث استُخدم في تقييم وتحديد أولويات النفقات الرأسمالية على مخططات البنى التحتية في إمارة أبوظبي. بالإضافة إلى ذلك، وفي سياق التطوير العقاري، يُستخدم النموذج في توقّع حجم الأثر المترتب عن المشاريع التطويرية على شبكات المواصلات المحيطة. فبعد إعداد التنبؤات، يُستخدم النموذج لتقديم المعلومات لمهندسي الطرق لمساعدتهم في وضع مخطّطات فعالة من ناحية التكلفة ومناسبة تكفل إمكانية الوصول إلى تلك المشاريع التطويرية للسنوات الـ 15 إلى الـ 20 القادمة. ويتم وضع جميع الخطط الكبرى الممتدة لـ 15 إلى 20 سنة، مثل خطط النقل البري الشاملة الإقليمية باستخدام النموذج. ويشمل ذلك التحليل الاقتصادي الكامل لكافة إجراءات السياسات والبنى التحتية، لأغراض قياس حجم الأثر الاقتصادي المرتبط بقطاع النقل.

استُكمل العمل مؤخرًا على دراسة مفصلة تستعرض الأثر المترتب عن بناء محطة تحصيل رسوم استخدام الطرق في أبوظبي؛ حيث بحثت الدراسة في جوانب مختلفة مثل: تقليل تدفقات المرور وزيادة الاعتماد على وسائل النقل العام والآثار الاجتماعية الاقتصادية الأخرى. واستُخدم النموذج في تحديد الأوقات الرئيسية التي يمكن خلالها فرض الرسوم، بهدف تقليل الاختناقات المرورية إلى أدنى حد مع التقليل من الآثار الاجتماعية الاقتصادية السلبية. وخلصت الدراسة إلى فرض الرسوم لمدة لا تتجاوز 4 ساعات خلال عطل نهاية الأسبوع.

الأثر المُحدّد المترتب عن تحسين وقت تشغيل النموذج

ترتب عن تقليل الوقت المستغرق في تشغيل النموذج أثر إيجابي مباشر على كافة الدراسات الداخلية والخارجية. فأتاح ذلك تقييم الدراسات بصورة أسرع، سواء عن طريق تقديم النتائج لصناع القرار بصورة أسرع، الأمر الذي يُقلّل من التكاليف، أو عن طريق إتاحة إجراء عدد أكبر من الاختبارات على المخططات بنفس الفترة الزمنية، الأمر الذي يزيد من ثقة صناع القرار بمخرجات المخططات المحتملة.

يُعدّ نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) أداة مركزية تُساعد في اتخاذ القرارات المرتبطة بمشاريع البنى التحتية للنقل في إمارة أبوظبي. حيث أسهم هذا النموذج في تمكين القيادة من اختبار عددٍ من المخططات والنظر في الأثر المتوقع على شبكة المواصلات وساعدها في اتخاذ قرارات مهمة بشأن مشاريع بلغت تكلفتها ملايين الدراهم.

ملخص فوائد المشروع

1. تحسين معدلات رضا المتعاملين والجهات المعنية إلى أكثر من 90%.
2. تقليل الوقت المستغرق في دراسة السيناريوهات المحتملة بنسبة 61%.
3. دعم أكثر من 1,000 دراسة / سيناريو في السنة الواحدة.
    أ. طلبات الحصول على مخرجات نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM): عدد الطلبات (25) / المستهدف (14 يومًا تم تعديله ليصبح 7 أيام) / نسبة الطلبات المستكملة (100%).
    ب. عدد مرات تشغيل النموذج: داخليًا (493 مرة) / خارجيًا (357 مرة) / إجمالي عدد عمليات التشغيل الناجحة (956).
    ج. طلبات الوصول إلى نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM): عدد الطلبات في عام 2020 (18) / المستهدف (7 أيام تم ليصبح 3 أيام) / نسبة الطلبات المستكملة (100%).

الانجازات الأخرى

1. قلّلت التحسينات الأخيرة من الوقت المستغرق في تشغيل النموذج من 50 ساعة إلى أقل من 25 ساعة.
2. يُساعد نموذج النقل الاستراتيجي (STEAM) في تخفيض استهلاك الوقود والحد من الانبعاثات الضارة والتقليل من وقت التنقل من خلال التنبؤ بالاختناقات المرورية والمعيقات المستقبلية، ومن خلال تحسين شبكة النقل في عمومها، الأمر الذي يعود بآثار إيجابية على المواطنين والمقيمين، وعلى الاقتصاد ككل.

14. انعكاسات أخرى

الجوائز

- جائزة "الابتكار الحكومي" - 2017.
- جائزة "أفضل مشروع فني" ضمن جائزة أبوظبي للأداء الحكومي المتميز - 2015.
- جائزة "أفضل مشروع فني" ضمن جائزة دائرة النقل للتميز - 2014.
- جائزة "التميز في تنفيذ نظم المعلومات الجغرافية" ضمن فعاليات مؤتمر ومعرض نظم المعلومات الجغرافية (GIS-WORX) من تنظيم معهد بحوث النظم البيئية (ESRI)، دبي - 2012.
- حصول الفريق على ثلاث جوائز دولية من قبل منظمة Red DOT وذلك عن الواجهة الإلكترونية لنموذج النقل الاستراتيجي (STEAM. Birdseye) للفئات التالية:-
    أ. التقنيات المطورة للقطاع الحكومي
    ب. التطبيقات الخاصة
    ج. المنصات الإلكترونية للمنتجات الرقمية

منصة الابتكار "The Hive"

مركز أبوظبي الوطني للمعارض

1. وصف الابتكار

تُعرّف منصة الابتكار - "The Hive" على اعتبارها مساحة مرنة تحوي 80 مقعداً من علامة "Collaboratorium©"، تُتيح للمشاركين خيارات عديدة من حيث: (1) إمكانية تشكيل المجموعات وتحديد أحجامها، و(2) إمكانية تخصيص أماكن انعقاد الاجتماعات، و(3) إمكانية الاختيار من بين 3 غرف اجتماعات توفر مستويات متفاوتة من الخصوصية (حسب الحاجة)، و(4) إمكانية أخذ الاستراحات بتوفير جناح يحوي 3 غرف مُوزعة في المنصة.

وبصرف النظر عن المحيط المادي، كانت منصة الابتكار - "The Hive" أحدى العوامل التي دفعت شركة أبوظبي الوطنية للمعارض "أدنيك" لإعداد دليل تنسيق الاجتماعات التنظيمي لمركزها في أبوظبي، والذي يقدّم مجموعة من الأساليب المحدّدة لعقد الاجتماعات وتنظيم المؤتمرات بصورة غير تقليدية، بما يعزّز التزامها بمساعدة المتعاملين على تنظيم فعاليات تلبي احتياجاتهم وترقى إلى تطلعاتهم.

الخلفية والأساس المنطقي للابتكار

ثمة عدة عوامل تُؤثر إيجاباً على المشاركين، وتوفر لهم بيئة ملائمة تساعدهم في أجواء من الابداع لإيجاد الأفكار والحلول الفعّالة، وتُحفّز السلوكيات الأكثر فعالية وإيجابية وإبداعاً على مستوى العقل الباطن. وتتضمن هذه العوامل: (1) أبعاد غرف الاجتماعات، و(2) شكل الغرف، و(3) خيارات الألوان، و(4) الأثاث، و(5) جودة الإضاءة، و(6) خدمات الضيافة، و(7) وخيارات معطر الجو، و(8) النباتات الداخلية.

.يشعّر المشاركون، حال دخولهم المنصة، بطاقة أكبر، وهي الخطوة الأولى لإيجاد بيئة مريحة تحفزهم على البدء في المشاركة في الاجتماع. بعد ذلك، يُحفّز المشاركون على التحرك في أرجاء المنصة لزيادة فرص التفاعل وتبادل الأفكار فيما بينهم. وعلى النقيض تماماً من مفهوم الاستراحات التقليدية، تُتيح المنصة للمشاركين إمكانية أخذ استراحات في كافة الأوقات، كما ويمكنهم الاختيار من بين قائمة واسعة من الأطعمة.

ومن الجدير بالذكر أن هذا الابتكار يستند إلى أسس علمية وأكاديمية مثبتة، بحيث تؤكد النظرية القائلة أنه يُمكن زيادة معدلات الاحتفاظ بالمعارف المكتسبة بواقع 10 أضعاف، إذا عمد المشاركون إلى الإسهام بأفكارهم عوضاً عن الاستماع فحسب.

تم اختيار أحدث التقنيات، متضمنة إمكانية الوصول إلى تطبيق "سلايدو" - "Slido" بعناية، بحيث تضمن أعلى مستويات الفاعلية وتُحفز الحضور على المشاركة دون الحاجة إلى التعريف بأنفسهم (بصورة مجهولة الهوية)، بالإضافة إلى تمكين القائمين على الفعالية من وضع الأجندة أثناء سير الفعالية.

وبالإضافة إلى ما ذكر، فقد تلقت فرق عمل المبيعات والفرق التشغيلية العاملة لدى مركز أبوظبي الوطني للمعارض مجموعة واسعة من الدورات التدريبية حول القاعدة النظرية المرتبطة بتنسيقات الاجتماعات الابتكارية، والمزايا المتأتية عنها، وذلك بهدف تعريف المتعاملين المحتملين مع مركز أبوظبي الوطني للمعارض بطبيعة الخدمات والمزايا التي يقدمها المركز.وتكمن الفوارق الرئيسية بين منصة الابتكار - «The Hive» وبين المنصات التقليدية في طُرق التنفيذ والمنتج النهائي، حيث يتّبع مركز أبوظبي الوطني للمعارض نهجاً تشاورياً يهدف إلى تحسين تجربة المستخدم النهائي (المشارك)، وذلك عن طريق تعيين مدير مُختص «مدير تجارب المتعاملين» يضطلع بدور تخطيط الفعاليات، والإشراف على خدمات الاستقبال والإرشاد، وإدارة الجوانب الابتكارية. وهذا النهج يعزز مفهوم العمل مع المتعاملين بصورة تشاركية، ويتيح إمكانية توقع التوجهات المستقبلية المحتملة، لخدمة أهداف تطوير وتحسين الأساس الابتكاري الذي يقوم عليه مشروع المنصة.

2. أهداف الابتكار

الهدف الرئيسي

يتمثل الهدف الرئيسي من تطوير هذه المنصة في تمكين مركز أبوظبي الوطني للمعارض من الاستجابة لمختلف الطلبات الواردة من الجماهير المستهدفة، وتحديداً جميع الراغبين في التالي: (1) عقد اجتماعات فعالة تُقدم تجارب استثنائية تُمكنهم من الإسهام بأفكارهم بصورة إيجابية، و(2) تباحث مشاكلهم مع وفود تشاركهم الرؤى وحيثيات التفكير، وإيجاد أفضل الحلول لها وفقًا لذلك، و(3) لقاء المتحدثين في الفعاليات، والمساعدة في وضع البرامج ذات الصلة. وتتيح هذه المنصة الفريدة للمشاركين فرصة الوصول إلى آفاق فكرية جديدة والابتكار والتعاون بين المشاركين في محيط مريح يشجع على طرح الأفكار.

الأهداف الأخرى

كما ذُكر آنفاً، يتمثل الهدف من المنصة في إيجاد بيئة تُشجع على الحوار والنقاش ضمن الاجتماعات، والمؤتمرات؛ لما لذلك من أثر بالغ في إثراء مكتسبات وتجارب المشاركين في مثل هذه الفعاليات المباشرة.

تم تطوير منصة الابتكار - "The Hive" لإتاحة الفرصة للعمل بشكل وثيق مع المتعاملين، واختبار مجموعة من أساليب وبيئات عقد الاجتماعات، بهدف تعزيز مخرجات تلك الفعاليات وإثرائها، وتقديم تجربة أفضل وذات أثر أكبر على المشاركين.

وعليه، تتمثل الأهداف الرئيسية للمنصة فيما يلي:

1. تعزيز مخرجات الفعاليات المقامة وتحسينها.
2. تقديم تجربة أفضل وذات أثر أكبر على المشاركين في الفعاليات المقامة.
3. ترسيخ مكانة مركز أبوظبي الوطني للمعارض باعتباره مركز الابتكار في العاصمة الإماراتية أبوظبي.
4. تسليط الضوء على ما يقدمه مركز أبوظبي الوطني للمعارض من ميزات فريدة تختلف عما تقدمه الشركات العاملة في هذا المجال.

3. الربط مع الاستراتيجية الوطنية للابتكار المتقدم

دعم ركيزة "التعليم وبناء مهارات المستقبل" عن طريق الاستفادة من الأبحاث وأحدث الأساليب المُتبعة في هذا الصدد.

4. نوع القيمة الناتجة

- ✓ خدمة جديدة / منتج جديد
- ✓ جودة الخدمات
- ✓ رضا المتعاملين
- ✓ التواصل ضمن المؤسسة

5. مقياس الأثر

- ✓ زيادة عدد السلع / الخدمات (المنتجة / المقدمة)

6. صياغة الأفكار

خلال الأشهر الـ 18 الممتدة من مرحلة صياغة الأفكار وحتى مرحلة افتتاح منصة الابتكار - "The Hive"، قُضي الكثير من الوقت في البحث في العديد من العوامل البيئية التي، في البدء، تساعد في إثراء طرق التفكير الابتكارية والإبداعية، ومن ثم تُشجع الحضور على المشاركة والإسهام بأفكارهم.

يُعدّ مشروع منصة الابتكار - "The Hive" وليد استراتيجية مركز أبوظبي الوطني للمعارض المُحدّدة بوضوح، إذ تم تدريب فرق العمل وفق أسس التفكير التصميمي. وقد أسهم التزام مركز أبوظبي الوطني للمعارض بتضمين المفاهيم الابتكارية في العمليات التشغيلية اليومية، في إيجاد مختبر ابتكاري مُصغّر يُتيح لفرق عمل المركز تسويق مختلف النظريات، وانتهاج مبادئ التفكير التصميمي، في سبيل إعداد مشاريع فعلية تُنفّذ عبر كافة جوانب عمليات المركز.

وكشف هذا المختبر الابتكاري المصمم على قدرٍ من الإبداع، فوراً، عن حقيقة أن الاجتماعات المنعقدة فيه تختلف جذرياً عن تلك المنعقدة في مساحات أخرى، حيث لوحظ من خلال الاجتماعات المنعقدة في المختبر أن المشاركين كانوا يُسهمون بأفكارهم بصفة متزايدة، كما كانوا أقل انشغالًا بهواتفهم المحمولة، وكانوا يطيلون بقاءهم لفترة أطول حتى بعد انقضاء الجلسات والاجتماعات، وكانت التجارب أكثر إمتاعاً ونشاطاً وتأثيراً من الاجتماعات التقليدية.

وأدى ذلك مباشرة إلى اقتراح دراسة كيف يُمكن لأماكن انعقاد الاجتماعات والفعاليات التأثير إيجاباً على مخرجاتها. وعلى إثر ذلك، بدأ العمل على المقترح من حيث التحقق منه وإجراء البحوث وتنقيح المخرجات. كانت مرحلة التحقق واحدة من المراحل المحورية بالنسبة للمشروع، حيث دُعي المستخدمون النهائيون بغرض اختبار الفرضية الأولية وإثباتها. وتحقق ذلك من خلال دعوة المتعاملين لإقامة الفعاليات في المختبر الابتكاري المخصص لموظفي مركز أبوظبي الوطني للمعارض (وهو منتج الحد الأدنى القابل للنمو)، والسماح لفريق العمل القائم على مشروع منصة الابتكار - "The Hive" برصد وقياس السلوكيات ومن ثم إجراء المقابلات لاكتساب مزيد من الفهم حول تجربة المشاركين.

7. التنفيذ

حال تلقي موافقة الإدارة، تم تشكيل فريق المشروع، وبدأ العمل على تنفيذه. تضمنت مرحلة التنفيذ البدء في إعداد خطة أعمال مستقلة اشتملت على مؤشرات الأداء الرئيسية، وسجل المخاطر، وميثاق المشروع.

تم تنقيح التصميم عدة مرات من قبل الفرق العاملة على مستوى الشركة ، وأخذت ملاحظات المتعاملين وآرائهم قبل استكمال المشروع وبدء مرحلة البناء.

ساهمت في المشروع فرق العمل المشتركة بين المجالات الوظيفية، إضافة إلى المشاركين من مختلف الإدارات الداخلية، الذين كانوا من ضمن مجموعة صياغة الفكرة الأولية، مثل: المبيعات، والإعلام، وتنظيم الفعاليات، مبيعات المعارض، والتسويق، وساهم هذا التظافر في الجهود بتعزيز إمكانية تشكيل تصور شامل حول عناصر المشروع الإبداعية والعملية. وعلاوة على ما ذكر، شاركت مجموعة واسعة من الإدارات والأقسام الأخرى في تنفيذ المشروع، مثل: الإدارة المالية، وإدارة المخاطر، والإدارة العليا، وإدارة الوسائل السمعية البصرية/الإنتاج، وقسم خدمات الطعام، والموارد البشرية، وعمليات أماكن الفعاليات.

8. تاريخ البدء والانتهاء

تاريخ البدء (من مرحلة صياغة الأفكار)	تاريخ الانتهاء (حتى مرحلة التنفيذ)
2017 - صياغة الأفكار والتحقق (الصيف) 2017 - الموافقة (سبتمبر)	2019 - الافتتاح (الأول من يناير)

9. الأثر والنتائج

منذ إطلاقها، أوجدت منصة الابتكار - "The Hive" آفاقاً جديدة للحوار مع المتعاملين، إذ تُسهم المنصة - وبصورة متواصلة - في تحسين فعاليات المتعاملين بما يعود بالفائدة عليهم.

1. أسهمت منصة الابتكار - "The Hive" كذلك في توسيع قاعدة المتعاملين مع مركز أبوظبي الوطني للمعارض من الشركات والجهات الحكومية بالأخص، نتيجة لمجموعة الخدمات الفريدة التي تقدمها. كما وأضافت كافة الجهات المنظمة للمؤتمرات المؤكدة مسبقاً منصة الابتكار - "The Hive" إلى قائمة أبرز الأماكن لعقد فعالياتها. ومن الجدير بالذكر أن منصة الابتكار - "The Hive" تستهدف مختلف مؤسسات الأعمال التي كانت تختار الفنادق سابقاً لعقد اجتماعاتها.
2. الإيرادات والإشغال: في غضون 4 أشهر فقط، تم تحقيق ما نسبته 57% من الإيرادات السنوية المتوقعة. ومن الجدير بالذكر أن التوقعات السنوية الحالية تُشير إلى أنه سيتم تجاوز المستهدفات بنسبة 71% مع نهاية العام. وتبلغ معدلات إشغال المنصة منذ افتتاحها نسبة 81% من الأيام المتاحة، مقارنةً بمعدل إشغال غرف الاجتماعات الجانبية القائمة التابعة لمركز أبوظبي الوطني للمعارض الذي يبلغ 43%.
3. المتعاملين الجدد: استضافت منصة الابتكار - "The Hive" مجموعة من المتعاملين الجدد، مثل: الأمم المتحدة، وشركة أبوظبي لطاقة المستقبل "مصدر"، والمؤسسة الاتحادية للشباب، ووزارة الطاقة والصناعة، ووزارة المالية، وشركة "مايكروسوفت"، ودورة الألعاب العالمية للأولمبياد الخاص.
4. الاستفسارات والحجوزات: تفوق معدلات طلب الحجوزات المساحة الحالية المخصصة للاجتماعات، وقد وردت استفسارات وطلبات حجوزات من شركات كبرى مثل "كيه بي إم جي" و"بورش".
5. شهادات التزكية الواردة من المتعاملين:

أ. "نحن اليوم من أوائل الأفراد الذين تُتاح لهم فرصة تجربة منصة الابتكار - "The Hive" التابعة لمركز أبوظبي الوطني للمعارض، وكانت تجربة مذهلة. كنا قد أقمنا ورشة عمل استمرت لطيلة اليوم، تخللتها العروض التقديمية والجلسات الجانبية وجلسات العصف الذهني. وساعدت هذه التجربة المشاركين على إطلاق قدراتهم الإبداعية والعمل بصورة أكثر إنتاجية." - الشيخ الحسيني، موظف أول/ مبادرات الشباب التابعة لـ "مصدر".

ب. "لقد أتيحت لي فرصة تجربة منصة الابتكار - "The Hive" بنفسي، وأنا منبهر حقًا بهذه المساحة الجديدة، وبالأخص بكون مركز أبوظبي الوطني للمعارض في طليعة الجهات التي تولت زمام المبادرة باستحداث مثل هذه المساحات الإبداعية في مجال الاجتماعات والمؤتمرات والمعارض.

ومن خلال تجاربي السابقة وزيارتي للعديد من المنصات والأماكن المخصصة لعقد الاجتماعات والمؤتمرات، يمكنني القول إن معظم هذه المنصات لا تُدرك احتياجات العملاء على وجه التحديد، رغم أن بعضها يدرك موطن الخلل أحيانًا، غير أنها غير قادرة على التعامل مع المشكلة. على النقيض من ذلك، قدم مركز أبوظبي الوطني للمعارض مساحة ابتكارية وإبداعية في محاولة من المركز لأن يكون في طليعة الجهات المُطوّرة لمنصات استضافة الفعاليات، وبغية التحوط للمستقبل مع التطورات المشهودة على الصعيد العالمي." - إنريكو جاليريني، الرئيس التنفيذي لشركة "جي آر إس" للبحوث والاستراتيجيات.

10. الآثار الأخرى

كانت عملية تطوير منصة الابتكار - "The Hive" بمثابة الأساس الذي قامت عليه فكرة جديدة ضمن مشروع الابتكار الداخلي في مركز أبوظبي الوطني للمعارض، وهي استشراف المستقبل: "منصات الاجتماعات الإبداعية": يُعدّ هذا المشروع امتدادًا للمشروع الأصلي، ويغطي حاليًا الجوانب الـ 8 التالية:

1. توسيع نطاق العلامة التجارية لمنصة الابتكار - "The Hive".
2. تطوير وحدات وعناصر تابعة لمنصة الابتكار - "The Hive"، حيث يتم تقديمها ضمن مساحات انعقاد الفعاليات، وبالأخص في مواقع الاستقبال والردهات.
3. وضع التصورات حول مركز بيانات المحتوى، وذلك بهدف إثراء تجارب المشاركين.
4. استكمال تطوير وتحسين دليل تنسيقات الاجتماعات، والاستثمار في المعدات المختلفة لتقديمها للمتعاملين.
5. إعادة تخصيص الغرض من المساحة لأغراض استضافة العمل المشترك واحتضان الشركات الناشئة الكفؤة.
6. تطوير قسم استشارات يتبع لمركز أبوظبي الوطني للمعارض (A2).
7. استحداث غرفة عرض تقنية لتجربة التقنيات الجديدة الداعمة للاجتماعات والفعاليات.
8. تطوير تقنيات الواقع المُعزّز: "مُنظّم الفعاليات".

مركز محمد بن راشد
للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE
FOR GOVERNMENT INNOVATION

ابتكر
IBTEKR

SIAPARTNERS

تأسس مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي لتحفيز وإثراء ثقافة الابتكار في القطاع الحكومي من خلال وضع منظومة متكاملة للابتكار بحيث يصبح ركيزة أساسية من ركائز حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة تطبيقاً لرؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي الهادفة إلى تطوير العمل الحكومي، وتعزيز تنافسية دولة الإمارات بحيث تكون حكومة دولة الامارات في مصاف الحكومات الأكثر ابتكاراً على مستوى العالم.

تم تكوير هذا التقرير بالتعاون مع سيا بارتنرز وهي شركة استشارية من الجيل التالي تركز على تقديم قيمة عالية ونتائج ملموسة لعملائها أثناء تنقلهم في الثورة الرقمية. مع أكثر من 1650 مستشار في 17 دولة ، سوف نحقق مبيعات سنوية تبلغ 300 مليون دولار أمريكي للسنة المالية الحالية. تسمح لنا بصمتنا العالمية وخبرتنا في أكثر من 30 قطاعًا في تعزيز أعمال عملائنا في جميع أنحاء العالم. نحن نقدم الخدمات الاستشارية للمشاريع والمبادرات المتعلقة بالإستراتيجية وتحويل الأعمال وتكنولوجيا المعلومات والاستراتيجية الرقمية وعلوم البيانات. بصفتنا رواد الاستشارات 4.0 ، نقوم بتطوير روبوتات استشارية ودمج الذكاء الاصطناعي في حلولنا وخدماتنا. في الشرق الأوسط، تتميز سيا بارتنرز بخبرة عميقة في الإستراتيجية الحكومية والابتكار كونها أحد خطوط أعمالها الرئيسية.